

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES

La Universidad de postgrado del Estado



ESCUELA DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS Y SEGURIDAD DEL IAEN.

**TITULO: “PROPUESTA DEL PERFIL DE PLAN DE EMERGENCIAS Y
EVACUACION DEL EDIFICIO DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
PICHINCHA AÑO 2013”**

TESINA PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL
GRADO DE ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS Y DESASTRES

AUTOR

DR. SANTIAGO TORRES RIOS

ASESOR DE TESIS

ING. JAVIER SOTOMAYOR

QUITO-ECUADOR

2013

ÍNDICE GENERAL

1.	GENERALIDADES	5
1.1.	ANTECEDENTES	5
1.2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. JUSTIFICACIÓN	8
1.3.	OBJETIVOS	9
2.	DEFINICIONES Y MARCO LEGAL	10
2.1.	DEFINICIONES	10
2.2.	MARCO LEGAL	15
2.2.1.	CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	15
2.2.2.	LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO	17
2.2.3.	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL , AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD)	19
2.2.4.	CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS (COPLAFIP)	20
2.2.5.	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PARA EL BUEN VIVIR 2009 -2013	20
3.	MARCO TEÓRICO	22
3.1.	PLAN DE EMERGENCIA	22
3.1.1.	QUE ES UN PLAN DE EMERGENCIA?	22
3.1.2.	PARA QUE SIRVE UN PLAN DE EMERGENCIA?	22
3.1.3.	CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS	23
3.1.4.	ELEMENTOS A CONSIDERAR EN UN PLAN DE EMERGENCIAS?	23

3.2.	PLAN DE EVACUACIÓN	27
3.2.1.	CONSIDERACIONES EN LA CREACIÓN DE UN PLAN DE EVACUACIÓN	27
3.2.2.	ETAPAS DE UNA EVACUACIÓN	28
3.2.3.	RUTAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS	30
3.2.4.	PUNTO DE REUNIÓN	31
3.2.5.	CÁLCULO DEL TIEMPO DE SALIDA	31
4.	MATERIALES Y METODO	34
4.1.	MATERIALES	34
4.1.1.	LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN	34
4.1.2.	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	34
4.1.3.	RECURSOS EMPLEADOS	34
4.1.4.	UNIVERSO	34
4.2.	METODOS	35
4.2.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	35
4.2.2.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	35
4.2.3.	CRONOGRAMA	35
5.	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	36
5.1.	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y SU ENTORNO	36
5.1.1.	INFORMACION GENERAL	36
5.1.2.	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS DEL EDIFICIO	37
5.2.	POSIBLES AMENAZAS	38
5.2.1.	AMENAZA SÍSMICA	38

5.2.2. AMENAZA VONCÁNICA	39
5.2.3. AMENAZA POR INUNDACIONES	42
5.2.4. AMENAZAS SOCIALES	43
5.3. VULNERABILIDAD	43
5.3.1. VULNERABILIDADES FÍSICAS DEL EDIFICIO	43
5.3.2. VULNERABILIDADES AMBIENTALES DEL EDIFICIO	44
5.3.3. VULNERABILIDADES ECONÓMICAS DEL EDIFICIO	44
5.3.4. VULNERABILIDAD SOCIAL	45
5.4. VALORACION DEL RIESGO	57
6. LINEAMIENTOS PARA ELABORAR EL PLAN DE EMERGENCIAS DEL EDIFICIO DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA	58
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
7.1. CONCLUSIONES	64
7.2. RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFIA	67
ANEXOS	69

1. GENERALIDADES

1.1 Antecedentes

En los últimos cuarenta años las ciudades han sido escenario de significativos desastres que les han impactado en razón de su amplia extensión, concentración poblacional, actividades, infraestructura y recursos, conmociones que en ocasiones se han extendido a nivel nacional e internacional y cuyos efectos han perdurado en el mediano y largo plazo afectado sus patrones de desarrollo.

Sólo en 2010, entornos urbanos de Tanzania, Kenya, Vietnam, Burkina Faso y Pakistán, sufrieron fuertes inundaciones y remociones en masa que dejaron decenas de muertos, damnificados y elevadas pérdidas económicas. En el caso de Pakistán se registraron veinte millones de damnificados, mil novecientos ochenta y cinco muertos, dos mil novecientos cuarenta y seis heridos y más de ciento setenta mil personas fueron atendidas post- evento a causa de las infecciones gastrointestinales, de la piel o respiratorias, ocasionados por el consumo de agua contaminada o por el estancamiento de aguas servidas. Para el mismo año ciudades de Nigeria y Zimbawe sufrieron una escalada en los precios de los alimentos y un repunte en los índices de desnutrición infantil, ocasionada por las fuertes sequias que azotaron estos territorios y que sólo en Nigeria dejaron siete millones de personas agobiadas por la carestía. (Vallejo Alexandra, 2012, pág. 1)

Este escenario no es ajeno a las ciudades latinoamericanas donde en los últimos treinta años han aumentado el número de desastres, esta vez localizados en entornos urbanos pequeños, es decir localidades entre los veinte mil a cien mil habitantes, en zonas medianas, con rangos poblacionales entre los cien mil a un millón de habitantes, y en áreas en tránsito a la urbanización, con poblaciones entre los diez mil a diecinueve mil

habitantes, condición relacionada con el aumento en los patrones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo. (Vallejo Alexandra, 2012, págs. 1-3)

Debido a su situación geográfica, la historia del Ecuador cuenta con un número extenso de desastres naturales y antrópicos, muy destructivos, que han ocasionado grandes daños y pérdidas humanas. Son muchos los factores de riesgo, las amenazas y vulnerabilidades que afronta el país. Su ubicación en la Cadena de Fuego del Pacífico, que, es una de la amenaza más importante del Ecuador, da origen a un relieve muy accidentado como consecuencia del fenómeno de subducción de la Placa de Nazca bajo la de Sudamérica originando el zócalo continental que genera movimientos tectónicos, condiciones morfoclimáticas, morfodinámicas con depresiones y fosas tectónicas entre las tres cordilleras, ramajes de la Cordillera de los Andes, con una gran cadena volcánica a lo largo de ellas. (Estrella Fabiola, 2005, pág. 5)

Quito tiene varias amenazas entre estas:

Volcanes.

En el Ecuador, numerosos volcanes cerca de áreas habitadas han erupcionado durante los últimos quinientos años. Quito es una de las ciudades más amenazadas. El distrito metropolitano está amenazado por doce volcanes activos, de los cuales el Pichincha, Pululahua y Cotopaxi son los de mayor peligrosidad. Históricamente, estos volcanes destruyeron parcialmente la ciudad y el área metropolitana. (Fernandez Augusta, 1998)

Hidrometeorología y Morfodinámica.

Dentro del límite urbano de Quito se contabilizan alrededor de 85 quebradas; el 80% de los cauces naturales ha sido reemplazado por alcantarillas y rellenos.

Las inundaciones que se presentan en varios sitios de la ciudad traducen directamente la insuficiencia de la red de drenaje cuando se producen fuertes precipitaciones

Capacidad portante de los suelos de Quito.

Si bien el suelo no es una amenaza en sí, el mal uso que se dé a su capacidad de soporte puede convertirlo en amenaza. (Fernandez Augusta, 1998)

Sismicidad

Los terremotos en Quito están asociados con la tectónica de placas, la sismicidad local y el volcanismo activo. Sin embargo, en los 250 años anteriores Quito ha sido sacudida por varios terremotos muy fuertes. Cuatro produjeron movimientos de tierra que impedían a la gente mantenerse en pie. Estos cuatro terremotos ocurrieron en 1755, 1797, 1859 y 1868, cuando en Quito apenas vivían unas 45,000 personas, en una superficie menor a los 4 km². Desde entonces Quito ha crecido más de 25 veces en población y aproximadamente unas 70 veces en área. (Fernandez Augusta, 1998, págs. 7-11)

Por todo lo revisado es importante sembrar una cultura de disminución y autoprotección de riesgos en todos y cada uno de los que vivimos en Quito, dentro de este concepto está el realizar planes de emergencia y evacuación ya que todos estamos expuestos a uno de estos problemas ya sean naturales o antrópicos, las emergencias pueden suceder inesperadamente para lo que debemos estar preparados. Lo principal es estar preparados, para prevenir emergencias, y hacer lo mejor y máximo posible antes de que suceda un acontecimiento real. Por ello, se debe organizar tanto a los medios materiales y humanos necesarios que son de vital importancia frente a alguna situación de emergencia, dejando a un lado la improvisación.

El presente trabajo tiene como objetivo concientizar la autoprotección en la comunidad en este caso de los empleados que laboran en el edificio del Gobierno de la Provincia de Pichincha y dar lineamientos que se apliquen para realizar planes de emergencia y evacuación en el edificio del Gobierno de la Provincia de Pichincha y dejar un documento base para aplicación en las demás edificaciones en manos del Gobierno de la Provincia, además de que sirva de base para actualizarlo constantemente luego de análisis de fallos que serán valorados en los simulacros que se den.

De esta forma cumpliremos con parte la perspectiva futura acordada por muchos Países en la declaración del Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015, cuyo objetivo principal es:

Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres, con el resultado previsto, sus objetivos estratégicos y prioridades de acción, así como las estrategias de aplicación y las medidas de seguimiento conexas, como marco orientador de la reducción de los desastres en el próximo decenio. (Naciones Unidas, 2005).

Así como también cumpliremos con de la Secretaria de Gestión de Riesgos que busca asegurar que se actualicen los planes de contingencia en las instituciones públicas y privadas, y se realicen simulacros periódicos. Actualizar la información sobre los puntos sensibles de los componentes claves de la logística urbana y del país. Mejorar la capacidad de los cuerpos de Bomberos. Fortalecer el voluntariado. Apoya al Ministerio de Educación para implementar su Política de Gestión de Riesgos en todos los niveles de educación. (Cornejo María, 2012)

1.2 Planteamiento del problema. Justificación

El edificio del Gobierno de la Provincia con sus 20 pisos es uno de los más altos de la ciudad, su construcción supera los 30 años, por las características de sus actividades aloja a 976 empleados y recibe visitas muy numerosas aproximadamente 200 personas por día por lo que es necesario brindar adecuada protección a la totalidad de las personas alojadas. Estos lineamientos comprenden acciones necesarias para prevenir u afrontar emergencias, evitar pérdidas humanas, materiales, económicas, para lo que se debe hacer uso de los recursos disponibles, además se debe involucrar a las autoridades y a todos los empleados para ser parte de las actividades que van dirigidas a salvaguardar su integridad. (Gobierno de la Provincia de Pichincha, 2012)

Se realizara un análisis de sus vulnerabilidades, los recursos con que se cuenta y el grado de respuesta, por lo que finalmente se dará las

recomendaciones necesarias para mejorar su protección. Este documento se podría usar como guía referencial para su aplicación en la elaboración de planes de emergencia y evacuación en todas las instalaciones a cargo del Gobierno de la Provincia de Pichincha.

Además servirá para actualizar y poner en práctica los actuales mandatos legales, definidos por el ente regulador como es la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, la misma que ha proporcionado matrices a ser aplicadas en forma obligatoria.

Creo que es obligación de las autoridades del Gobierno de La Provincia concientizar a todas las personas que forman parte de la misma como son empleados, obreros, usuarios etc., en la prevención de riesgos, lo que permitirá saber qué hacer en caso de darse una situación de emergencia o desastre.

1.3 OBJETIVOS

Objetivo General:

Proponer los lineamientos generales para el diseño de un plan de Emergencias y Evacuación en el edificio del Gobierno de la Provincia de Pichincha y complementar con el modelo propuesto por la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos.

Objetivos Específicos:

1. Identificar las posibles causas de desastres que puedan afectar al edificio del Gobierno de Provincia de Pichincha.
2. Identificar las principales vulnerabilidades, recursos y grado de respuesta con que cuenta el edificio del GPP.
3. Definir los niveles de implementación de plan de emergencias y evacuación.
4. Proponer los lineamientos generales para el diseño de un plan de Emergencias y Evacuación del Edificio del Gobierno de la Provincia de

Pichincha. Y que sirvan de modelo para aplicar en el resto de edificaciones del GADPP

2. DEFINICIONES Y MARCO LEGAL

2.1 Definiciones

TÉRMINOS ASOCIADOS A LA GESTIÓN DE RIESGOS: (Sacado en su totalidad del Manual del Comité de Gestión de Riesgos de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos)

Afectado.-** Persona que ha sufrido la pérdida de los servicios básicos comunitarios. Requiere básicamente asistencia social.

Amenaza*.- Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

Amenaza natural*.- Un proceso o fenómeno natural que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

Amenaza socio-natural*.- El fenómeno de una mayor ocurrencia de eventos relativos a ciertas amenazas geofísicas e hidrometeorológicas, tales como aludes, inundaciones, subsidencia de la tierra y sequías, que surgen de la interacción de las amenazas naturales con los suelos y los recursos ambientales explotados en exceso o degradados.

Amenaza tecnológica*.- Una amenaza que se origina a raíz de las condiciones tecnológicas o industriales, lo que incluye accidentes, procedimientos peligrosos, fallas en la infraestructura o actividades humanas específicas que pueden ocasionar la muerte, lesiones, enfermedades u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales o económicos, o daños ambientales.

Albergue Temporal.- Infraestructura generalmente de orden público, los cuales se acondicionan para recibir a las personas evacuadas por cortos periodos de tiempo.

Capacidad*.- La combinación de fortalezas, atributos y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que pueden utilizarse para la consecución de un determinado objetivo.

Comité de Operaciones de Emergencia COE.- Comité de Gestión de Riesgos, activado para operar durante las emergencias. No se debe confundir el Centro de Operaciones de Emergencias, que designa el lugar donde se reúne el Comité. Para el manejo de este Manual, cuando se refiera a COE, se hace referencia al Comité de Operaciones de Emergencia, es decir al grupo de personas.

Convolución.- Es la “relación de continencia intrínseca” que existe entre la amenaza y la vulnerabilidad, en la que, si no existe amenaza, ningún elemento puede ser vulnerable (o estar expuesto) y si no existe vulnerabilidad, ningún elemento estaría amenazado.

Damnificado**.- Persona que ha sufrido pérdidas en su vivienda, propiedades o bienes y requiere asistencia social, económica y trabajo temporal para garantizar su bienestar y subsistencia.

Desarrollo de capacidades*.- Proceso por el cual las personas, organizaciones y la sociedad mejoran sus conocimientos, habilidades, sistemas e instituciones a fin de lograr sus objetivos.

Desastre.- Interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona muertes al igual que grandes pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos y que requiere de las capacidades del gobierno central y de la ayuda internacional. La declaratoria de Desastre corresponde a la SNGR. El manejo de los desastres naturales es, por mandato constitucional, competencia exclusiva del estado central.

Emergencia.- Perturbación (o su inminencia) con potencial para afectar el funcionamiento de una comunidad o sociedad (en términos de vidas humanas, salud, bienes o medio ambiente) que puede ser manejada a partir de las capacidades disponibles en ellas, con prescindencia de que se deba a un accidente, a la naturaleza o a la actividad humana o de que se produzca repentinamente o como resultado de procesos a largo plazo.

Evaluación del riesgo*.- Metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de vulnerabilidad que conjuntamente podrían dañar potencialmente a la población, la propiedad, los servicios y los medios de sustento expuestos, al igual que el entorno del cual dependen.

Grado de Exposición.- Medida en que la población, las propiedades, los sistemas u otros elementos pueden ser alcanzados por las amenazas presentes en una zona.

Gestión del riesgo*.- El enfoque y la práctica sistemática de gestionar la incertidumbre para minimizar los daños y las pérdidas potenciales.

Instalaciones vitales.- Las estructuras físicas, instalaciones técnicas y sistemas que son social, económica u operativamente esenciales para el funcionamiento de una sociedad o comunidad, tanto en circunstancias habituales como durante una emergencia.

Instituciones Técnico-Científicas.- Conjunto de instituciones especializadas en el monitoreo, control y seguimiento de fenómenos naturales, que sirven como fuente de información para la toma de decisiones en el CGR/COE.

INOCAR: Instituto Oceanográfico de la Armada.

IGPN: Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional del Ecuador.

INAMHI: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología.

INIGMM: Instituto Nacional de Investigación Geológica, Minera y Metalúrgica (adscrito al Ministerio de Recursos Naturales No Renovables – MRNNR).

Manual de Cooperación Internacional.- Documento que regula la operatividad de la ayuda internacional en caso de desastres.

Medidas estructurales*.- Cualquier aplicación de técnicas de ingeniería o de construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas.

Medidas no estructurales*.- Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concienciación pública, la capacitación y la educación.

Mitigación.- Disminución o limitación de los impactos de los eventos adversos.

MTT.- Siglas para referirse a las Mesas de Trabajo Técnico Interinstitucionales, según consta en el Anexo 1.

Organismos de Socorro*.- Conjunto de agencias especializadas cuya responsabilidad y objetivos específicos son proteger a la población y los bienes en situaciones de emergencia.

Plan para la reducción del riesgo de desastres*.- Documento que elabora una autoridad, un sector, una organización o una empresa para establecer metas y objetivos específicos para la reducción del riesgo de desastres, conjuntamente con las acciones afines para la consecución de los objetivos trazados.

Preparación*.- El conocimiento y las capacidades que desarrollan los gobiernos, los profesionales, las organizaciones de respuesta y recuperación, las comunidades y las personas para prever, responder, y recuperarse de forma efectiva de los impactos de los eventos o las condiciones probables, inminentes o actuales que se relacionan con una amenaza.

Prevención*.- Evasión absoluta de la posibilidad que determinadas amenazas afecten a un determinado sistema.

Punto de encuentro.- Lugar definido previamente al que acuden los individuos o familias que se encuentran en una zona de riesgo (o con probabilidad de riesgo) para proteger su vida y salud frente a los efectos negativos de un evento adverso.

Reducción del riesgo de desastres*.- El concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y en general el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos de gran magnitud.

Recuperación*.- Restauración y el mejoramiento, cuando sea necesario, de los planteles, instalaciones, medios de sustento y condiciones de vida de las

comunidades afectadas por los desastres, lo que incluye esfuerzos para reducir los factores del riesgo de desastres.

Resiliencia*.- Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

Respuesta*.- Suministro de servicios de emergencia y de asistencia pública durante o inmediatamente después de la ocurrencia de un desastre, con el propósito de salvar vidas, reducir los impactos a la salud, velar por la seguridad pública y satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada.

Riesgo*.- Combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.

Sala Situacional.- Sistema que funciona como una red interconectada de trabajo que cubre el país para reunir, analizar e integrar la información que soporta la toma de decisiones en el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, tanto en época de normalidad como en época de crisis.

Sistema de alerta temprana*.- Conjunto de capacidades necesarias para generar y difundir información de alerta que sea oportuna y significativa, con el fin de permitir que las personas, las comunidades y las organizaciones amenazadas se preparen y actúen de forma apropiada y con suficiente anticipación para reducir la posibilidad de pérdidas o daños.

Sistema de Comando de Incidentes (SCI).-Sistema de trabajo interinstitucional, basado en protocolos y procedimientos, mediante el cual las entidades de socorro y apoyo definen sus roles, ejecutan y documentan las acciones que demandan el manejo de los eventos adversos.

Simulación***.-Es la Acción de escenificar una situación hipotética, con personajes reales o irreales en un tiempo determinado. Las simulaciones tienen la característica de ser un ejercicio que se realiza en un solo ambiente, este puede ser un salón, una vivienda, una oficina, en donde los personajes pueden poner a prueba los mecanismos y medir los flujos estipulados en un plan previamente establecido.

Simulacro***.- Es un ejercicio práctico de cómo actuar en una situación de emergencia, siguiendo los procedimientos establecidos en un Plan de

Emergencia. Los ejercicios de Simulacro nos permiten evaluar procedimientos, tiempos y estrategias que se encuentran en el plan previamente establecido. En el simulacro se escenifica o representa un hecho real en condiciones normales, donde intervienen personajes y escenarios reales en tiempo fijo.

Transferencia del riesgo*.- Proceso que traslada total o parcialmente las consecuencias financieras de un riesgo particular, de una parte a otra, a cambio de beneficios sociales o financieros continuos o compensatorios que se brindan a la otra parte.

Víctima**.- Persona que ha sufrido daño en su salud e integridad física o mental ante los efectos directos e indirectos del evento, por ejemplo: herido, traumatizado, quemado, etc. Requiere básicamente atención en salud.

Vulnerabilidad*.- Características y circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza.

FUENTES DEL GLOSARIO

- Los términos con asterisco (*) fueron tomados del texto: “UNISDR – Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres – 2009”. www.unisdr.org/publications.
- Los términos con doble asterisco (**) fueron tomados del Manual de Evaluación de Daños y Necesidades en Salud para situaciones de desastre, OPS/OMS; Edición 2004. www.disaster-info.net/edan.
- Los términos con triple asterisco (***) fueron tomados de la “Guía para la elaboración de simulaciones y simulacros–2006”, publicado por la CONRED Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. <http://www.redhum.org>. (Subsecretaría de Respuesta de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2012, págs. 76-82)

2.2 Marco Legal

2.2.1 Constitución de la República del Ecuador

La Constitución se refiere a la gestión de riesgos en el marco de dos sistemas:

- a) Como componente del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social

b) Como función del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y de su ente rector.

Artículo No. 340:

Establece la existencia de un “Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social como el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo...” ...“El Sistema se compone de los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, cultura física y deporte, hábitat y vivienda, cultura, comunicación e información, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, población, seguridad humana y transporte”.

Artículo No. 389:

“El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad”.

“... El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional”.

“El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras:

1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano.
2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.
3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.
4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.

5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre.
6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional.
7. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo.”

Artículo No. 390:

“Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad”.

2.2.2. Ley de Seguridad Pública y del Estado

Artículo No. 11, literal d:

“...la prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos”.

Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado

Artículo No. 3:

“Del órgano ejecutor de Gestión de Riesgos. La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional

Descentralizado de Gestión de Riesgos”. Dentro del ámbito de su competencia le corresponde:

- a) Identificar los riesgos de orden natural o antrópico, para reducir la vulnerabilidad que afecten o puedan afectar al territorio ecuatoriano;
- b) Generar y democratizar el acceso y la difusión de información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.
- c) Asegurar que las Instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, en forma transversal, la gestión de riesgos en su planificación y gestión.
- d) Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ambitos de acción.
- e) Gestionar el financiamiento necesario para el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y coordinar la cooperación internacional en este ámbito.
- f) Coordinar los esfuerzos y funciones entre las instituciones públicas y privadas en las fases de prevención, mitigación, la preparación y respuesta a desastres, hasta la recuperación y desarrollo posterior.
- g) Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos.
- h) Coordinar la cooperación de la ayuda humanitaria e información para enfrentar situaciones emergentes y/o desastres derivados de fenómenos naturales, socio-naturales, o antrópicos a nivel nacional e internacional.

Artículo No. 18:

Rectoría del Sistema. “El Estado ejerce la rectoría del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, cuyas competencias son:

- a) Dirigir, coordinar y regular el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.

- b) Formular las políticas, estrategias, planes y normas del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, bajo la supervisión del Ministerio Coordinador de la Seguridad, para la aprobación del Presidente de la República.
- c) Adoptar, promover y ejecutar las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento de las políticas, estrategias, planes y normas del Sistema.
- d) Diseñar programas de Educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos.
- e) Velar por que los diferentes niveles e instituciones del sistema, aporten los recursos necesarios, para la adecuada y oportuna gestión.
- f) Fortalecer a los organismos de respuesta y atención a situaciones de emergencia, en las áreas afectadas por un desastre, para la ejecución de medidas de prevención y mitigación que permitan afrontar y minimizar su impacto en la población.
- g) Formular convenios de cooperación interinstitucional destinados al desarrollo de la investigación científica, para identificar los riesgos existentes, facilitar el monitoreo y la vigilancia de amenazas, para el estudio de vulnerabilidades.

Artículo No. 20:

De la Organización. La SNGR, como órgano rector, organizará el Sistema Descentralizado de Gestión de Riesgos, a través de las herramientas reglamentarias o instructivas que se requieran.

2.2.3 Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD)

Artículo No. 140:

Las competencias para el ejercicio de la gestión de riesgos. “La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen

natural o antrópico que afecten al cantón se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la Ley”. “Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos sísmicos con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza. La gestión de los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, que de acuerdo con la Constitución corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, se ejercerá con sujeción a la ley que regule la materia...”

2.2.4 Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIP)

Artículo No. 64:

“Incorporación de enfoques ambientales y de gestión de riesgos en el diseño e implementación de programas y proyectos de inversión pública; promoviendo acciones favorables de gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales”.

2.2.5 Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir – 2009 2013

Objetivo No.4, Política 4.6

“... reducción de la vulnerabilidad social y ambiental ante los efectos producidos por los procesos naturales y antrópicos generadores de riesgos”. Plan Nacional de Seguridad Integral y Agendas de Seguridad El Plan Nacional de Seguridad Integral, contempla 6 objetivos, 14 políticas y 69 estrategias; de las cuales, el Objetivo No.4 aborda la variable de Gestión de Riesgos con 2 políticas y 9 estrategias.

Objetivo No.4

“Reducir la vulnerabilidad de las personas, la colectividad y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural y/o antrópico”. (Subsecretaría de Respuesta de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2012, págs. 25-30)

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Plan de Emergencia

3.1.1 Que es un Plan de emergencia?

Son los procedimientos, políticos administrativos, que permiten organizar, crear métodos para en caso de emergencia enfrentarla en sus distintas fases, optimizando los recursos disponibles, as capacidades locales o Institucionales con el fin de reducir al mínimo los daños a la integridad humana, así como económica.

3.1.2 Para qué sirve un plan de emergencia?

- Organizar los medios humanos y materiales disponibles.
- Intentar disminuir al mínimo el riesgo ante cualquier siniestro
- Garantizar una evacuación eficaz
- Cumplir con las normas de seguridad vigentes.
- Facilitar la ayuda de Instituciones de ayuda y socorro (Bomberos, Prehospitalaria, Policía, Grupos de rescate y evacuación)
- Retomar las actividades en el menor tiempo posible si se llegará a dar un siniestro.
- Definir rutas de evacuación y áreas seguras
- Conocer los diferentes lugares de la edificación, su estructura y sus instalaciones
- Saber con los medios de protección con que cuenta la edificación.
- Establecer sus carencias y lo que se debería implementar inmediatamente.
- Lograr empoderamiento y confianza de todas las personas que permanecen en las edificaciones.
- Prevenir que aparezcan fuentes que puedan producir emergencias
- Organizar, preparar, capacitar y entrenar grupos de personas especializadas en el manejo de eventuales emergencias.
- Socializar, capacitar e informar a todos los ocupantes sobre lo que se debe hacer, organizar y realizar simulacros que garantice la aplicación del

plan de emergencias. (Prevención técnica de prevención de Riesgos Laborales, 2000, págs. 296-312)

3.1.3 Clasificación de las emergencias

Emergencia se define en el Manual del Comité de Gestión de Riesgos como, “Perturbación (o su inminencia) con potencial para afectar el funcionamiento de una comunidad o sociedad (en términos de vidas humanas, salud, bienes o medio ambiente) que puede ser manejada a partir de las capacidades disponibles en ellas, con prescindencia de que se deba a un accidente, a la naturaleza o a la actividad humana o de que se produzca repentinamente o como resultado de procesos a largo plazo.”

En función de la gravedad las emergencias se pueden clasificar en:

- Conato de emergencia: Situación en la que el riesgo o accidente que la provoca, puede ser controlada en forma sencilla y rápida con los medios y recursos disponibles presentes en el momento y lugar del incidente.
- Emergencia parcial: Situación en la que el riesgo o accidente requiere para ser controlado la intervención de equipos designados e instruidos expresamente para ello; afecta a una zona del edificio y puede ser necesaria la “evacuación horizontal” o desalojo de una zona afectada.
- Emergencia general: Situación en la que el riesgo o accidente pone en peligro la seguridad e integridad física de las personas y es necesario proceder al desalojo o evacuación, abandonando el recinto. Requiere la intervención de equipos de alarma y evacuación y ayuda externa. (Junta de Andalucía, 2012, pág. 77)

3.1.4 Elementos a considerar en un plan de emergencias

- Datos Generales:

Aquí deberán ir: Institución, Razón Social, Dirección, Representante.

- Construcción del Escenario de Riesgos: El escenario de riesgos se compone fundamentalmente de la matriz de Evaluación de Riesgos y del mapa de riesgos.
- Plan de Acción para la Construcción de Riesgos Institucionales

Una vez identificados en la institución sus principales riesgos y recursos, es planificar la intervención sobre los factores que generan riesgos para prevenirlos, mitigarlos o, en caso de presentarse un evento, saber responder a éste.

El escenario de riesgo, con sus instrumentos, permite identificar y relacionar entre sí aquellos factores que condicionan el riesgo y que, al ser reconocidos y modificados, permiten evitar, reducir, mitigar o eliminar el riesgo.

Esto debe llevar a priorizar las acciones de intervención, tanto desde el punto de vista de la urgencia de modificarlos, como de los mejores resultados en el proceso de prevención y mitigación. Por consiguiente, a establecer una estrategia de acción basada en la modificación de estos factores más significativos. Dichas acciones pueden organizarse en una lista según el orden de prioridad establecido.

- Organización de la respuesta institucional

Se debe formar el Comité Institucional de Emergencia (CIE) que es quien coordina las acciones de respuesta interna y externa.

Está dirigido por la máxima autoridad del establecimiento o su representante y un responsable por cada una las áreas de que dispone la institución. El CIE dependerá de la naturaleza y capacidad humana y logística disponible. La presente es una sugerencia de organización mínima, pero cada institución o empresa puede adecuarla según su realidad y capacidades.

- Brigadas de trabajo

El personal integrante de cada Unidad, utilizará para su identificación brazaletes de diferentes colores de 10 cm. de ancho en el brazo derecho.

UNIDAD OPERATIVA	BRAZALETE COLOR
Unidad de Orden y Seguridad	Plomo
Unidad Contra Incendios	Rojo
Unidad de Primeros Auxilios	Blanco con Cruz Roja
Unidad de Evacuación, Búsqueda y Rescate	Naranja
Unidad de Comunicaciones	Lila

- Mecanismos de alertas institucionales

El Sistema de Aviso debe avisar inmediatamente la presencia del evento, y por lo tanto se debe nombrar todos los días una persona responsable de su funcionamiento. Para el monitoreo de posibles eventos internos, se pueden usar detectores de humo, detectores de fugas de gas, etc. Para los sistemas de aviso, se pueden utilizar: campanas, parlantes, lucres, sirenas, pitos, etc. Las personas de la localidad deben conocer correctamente los avisos. Las alertas cuando está ocurriendo un evento son potestad de las instituciones técnico-científicas (que monitorean el evento específico) y de las autoridades competentes. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2011)

- Cadena de llamadas

Se necesita una organización mínima que permita garantizar una respuesta adecuada ante la emergencia, mediante la activación de la cadena de llamadas sea tanto al interior como al exterior de la institución. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2011)

- Simulaciones y simulacros institucionales

Es un ejercicio de escritorio que permite poner en práctica lo que se ha planificado en el PEI. Para esto es necesario que se reúna el Comité Institucional de Emergencia con las otras personas vinculadas a las acciones de respuesta en caso de emergencia o desastre, se planteen problemas hipotéticos comunes que pueden presentarse y asumiendo un rol determinado den posibles soluciones.

Para organizar un simulacro debemos explicitar los objetivos del presente ejercicio para la institución. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2011)

- Plan de continuidad

Se debe contar con la siguiente información:

- Escriba la información general relacionada con la institución.
- Transcriba la Misión Institucional.
- Identifique las actividades críticas y qué área las realiza.
- Describa la situación actual. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2011)

Actividades: llenar de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- a. Detalle las áreas existentes actualmente en la Institución.
- b. Detalle las actividades que no pueden paralizarse o que se consideran críticas
- c. Indique cuáles son las actividades que la Institución, en el marco de su misión, puede y debe implementar para enfrentar emergencias.
- d. Enumere con cuánto personal cuenta actualmente cada área de su institución para el desarrollo de las actividades cotidianas.
- e. Indique cuál es el personal mínimo que se necesita para el adecuado funcionamiento del o de las áreas fundamentales, a fin de realizar esas actividades críticas
- f. Identifique si hay personal a ser reubicado: Detalle la diferencia entre el personal existente y el mínimo necesario, si la diferencia es positiva señale el número de personas que pueden ser reubicadas. Si no se cuenta con personal suficiente, indique la cantidad de personas que necesitaría contratar para apoyo en el área fundamental.
- g. Indique el lugar alternativo menos vulnerable para el funcionamiento del área fundamental. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2011)

Recursos:

- a. Describa todos los recursos existentes en el área fundamental.

- b. Marque con una x los recursos que considere recursos mínimos y básicos para que área o áreas fundamentales puedan responder de manera adecuada y oportuna.
- c. Resalte con otro color u otro formato de letra los nuevos requerimientos.
- d. Registrar las gestiones necesarias para precautelar la salud y seguridad del personal de la institución o empresa. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2011)

Matriz para registro y sistematización

En esta matriz se registrará la ruta que deberán seguir las tareas o sub actividades de cada una de las actividades críticas en cada área fundamental. Esto permitirá diseñar la secuencia lógica que mantendrá el funcionamiento mínimo necesario de su institución o empresa, en situación de emergencia.

- Soporte informático

Adicionalmente es necesario tener un plan general de emergencias para proteger la información crítica ante la pérdida o destrucción y otro tipo de riesgos. Se debe prever de mecanismos de recuperación para los registros vitales de la empresa, contemplando los planes de emergencia, backup, recuperación, comprobación mediante simulaciones y mantenimiento.

Este plan debe ayudar a las empresas a recobrar el control y capacidades para procesar la información y restablecer la marcha normal de la institución. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos , 2010, págs. 06-33)

3.2 Plan de Evacuación

3.2.1 Consideraciones en la creación de un plan de evacuación

- Si trabaja en el edificio abandone su puesto y desenchufe o corte las fuentes de energía de los aparatos con los que trabaje habitualmente. Si

está de visita busque con la mirada los carteles que señalizan las vías de evacuación y sígalos

- Salga de manera pausada NO CORRA
- NO RETROCEDA a buscar ningún objeto.
- No utilice los ascensores
- Si la escalera o vía de evacuación está llena de humo no intente salir por ella busque otra salida.
- Los desplazamientos han de realizarse, desplazándose lo más pegados posible a las paredes.
- En presencia de humos debe cubrirse las vías respiratorias con pañuelo o ropa húmeda.
- Los gases calientes son menos pesados y tienden a subir, de manera que camine agachado y si es necesario, gateando.
- Antes de atravesar una puerta es necesario tocarla con el dorso de la mano. En caso de esta caliente indica que hay fuego al otro lado ¡No abrir! Si no hay otra salida se debe abrir muy despacio, a resguardo de una posible llamarada y agachados.
- En caso de que se prendan las ropas no se debe correr ya que esto aviva el fuego. Para apagarlas hay que rosar por el suelo o sofocar las llamas tapando con otras prendas.
- En caso de quedar atrapado en una habitación, asómese a la ventana e intente hacerse ver desde el exterior a la espera de ser rescatado. Se deben de tapar las juntas de puertas y ventanas con ropas o telas húmedas.
- Una vez en el exterior diríjase al punto de reunión y esperé las indicaciones de los responsables. (Agustín, 2007, págs. 130-131)

3.2.2 Etapas de una evacuación

Primera Etapa: Detección

Tiempo transcurrido desde que se origina el peligro hasta que alguien lo reconoce. El tiempo depende de:

- Clase de Peligro.

- Medios de detección disponibles.
- Uso del edificio.
- Día y hora del evento.

Segunda Etapa: Alarma

Tiempo transcurrido desde que se reconoce el peligro hasta que se informa a la persona que debe tomar la decisión de evacuar. El tiempo depende de:

- Sistema de alarma.
- Adiestramiento del personal.

Tercera Etapa: Decisión

Tiempo transcurrido desde la persona encargada de decidir la evacuación se pone en conocimiento del problema, hasta que decide la evacuación. El tiempo depende de:

- Responsabilidad y Autoridad asignada al encargado de decidir la evacuación.
- Reemplazos en casos de ausencias.
- Información disponible sobre el problema.
- Capacidad de evaluar el problema.
- Capacitación del personal.

Cuarta Etapa: Información

Tiempo transcurrido desde que el encargado de decidir la evacuación decide evacuar hasta que se comunica esta decisión al personal. El tiempo depende de:

- Sistema de comunicación.

Quinta Etapa: Preparación

Tiempo transcurrido desde que se comunica la decisión de evacuación hasta que empieza a salir la primera persona. El tiempo depende de:

- El entrenamiento del personal.
- Las tareas asignadas antes de la salida.

Algunos aspectos importantes en la fase de preparación son:

- Verificar quienes y cuantas personas hay.
- Disminuir riesgos.
- Proteger valores.
- Recordar lugar de reunión final.

Sexta Etapa: Salida

Tiempo transcurrido desde que empieza a salir la primera persona hasta que sale la última, a un lugar seguro. El tiempo de salida depende de:

- Distancia a recorrer.
- Número de personas a evacuar.
- Capacidad de las vías de escape.
- Limitantes de riesgos. Plan de Evacuación y Simulacro. (Gregghi, 2008)

3.2.3 Rutas de evacuación y salidas

La Ruta de evacuación es el camino o pasillo por el que se conducirán las personas hasta el exterior, como características ideales debe estar señalizado adecuadamente. Debe estar libre de obstáculos, no debe pasar por zonas de riesgo (cableado, tuberías, contenedores, estantes, etc.), debe ser lo suficientemente ancha para que caminen 3 personas hombro con hombro, no debe incluir elevadores ni escaleras eléctricas y de preferencia debe ser de material antiderrapante no inflamable (evitar alfombras). (Aguilera Guillermo, 2005, pág. 11)

Salida de emergencia.- es la puerta que conduce del interior del inmueble al exterior. Como características ideales debe estar señalizada adecuadamente, no debe estar obstruida ni cerrada por candados (únicamente para resguardo nocturno), debe abrir hacia fuera, debe tener una barra de pánico que libere los seguros con el solo hecho de presionarla, debe ser por lo menos del mismo ancho que la ruta de evacuación para evitar cuellos de botella, debe estar iluminada y no debe haber escalones ni antes ni después de ella. Debe ser utilizada únicamente como salida de

emergencia y no permitir que se le destinen otros usos. (Aguilera Guillermo, 2005, pág. 11)

3.2.4 Punto de reunión.

En el punto de reunión se concentrará la población y se clasificará para hacer el conteo y determinar si faltó alguna persona de evacuar. El Jefe del Punto de reunión establecerá un puesto de socorro para que sean atendidas las personas que lo requieran por la brigada de primeros auxilios. Estos lesionados deben ser reportados al jefe de la brigada y se les debe dar seguimiento hasta su atención al hospital para dar la información necesaria a sus familiares. Así mismo junto al punto de reunión se deberá establecer un Puesto de Mando Unificado (PMU) el cual estará integrado por el jefe de brigadas y por los altos mandos de los cuerpos profesionales (Policía, Bomberos, Protección Civil, Atención Pre – Hospitalaria) los cuales tienen como función coordinar la emergencia hasta reestablecer la normalidad.

Las funciones que desarrolla el PMU son:

- Evaluación preliminar de la magnitud del desastre
- Delimitar la zona del desastre
- Establecer medidas de seguridad
- Establecer una red coordinada de comunicaciones de emergencia
- Regular el tráfico de ambulancias y otros vehículos
- Determinar la zona para la atención médica de emergencia
- Establecer el puesto de información pública y de la prensa

Las organizaciones o brigadas de socorro que participan en la zona de desastre deben asignar un representante al puesto de comando. (Aguilera Guillermo, 2005, pág. 18)

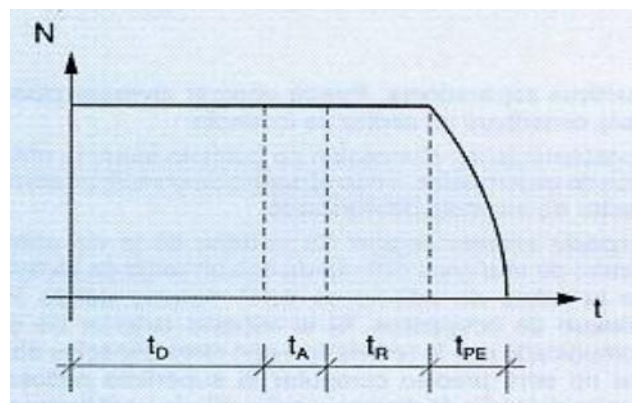
3.2.5 Cálculo del tiempo de salida

En el desalojo por incendio o emergencia en un local o edificio se pueden considerar cuatro tiempos diferenciados de la evacuación, el tiempo de

detección t_D , el de alarma t_A , el de retardo t_R y el tiempo propio de evacuación t_{PE} , según se indica en la figura 1.

Fig.1: Relación entre el número de personas evacuadas y el tiempo de evacuación

La suma de todos es el tiempo de evacuación. Este y sus diferentes componentes está en función del grado de implantación del plan de emergencia.



$$t_E = t_D + t_A + t_B + t_{PE}$$

Para la optimización del tiempo total de evacuación se puede considerar la forma de hacer mínimos cada uno de los tiempos sumandos. El tiempo de detección comprende desde el inicio del fuego o emergencia hasta que la persona responsable inicia la alarma. Si se desglosa a su vez t_D se puede apreciar el tiempo de detección automática o humana, el de comprobación de la emergencia y el de aviso para iniciar la alarma. Hay centrales de alarma que son capaces de recibir la señal de un detector activado y analizar en menos de un segundo si es verdadera o falsa y también el nivel de gravedad de la emergencia. La detección humana no es tan rápida, pero se puede optimizar con la ayuda de unos buenos medios de comunicación (megafonía, teléfonos portátiles, ordenadores periféricos o portátiles, etc.).

En el caso de detección automática, la central de alarma puede estar programada para activar la alarma correspondiente, iniciando la evacuación. En el caso de detección por una persona transcurrirá un tiempo hasta que se

verifique la gravedad del suceso y se notifique la necesidad de activar la alarma correspondiente.

El tiempo de alarma es el propio de emisión de (los mensajes correspondientes) por los medios de megafonía, luces o sonidos codificados. Este tiempo depende de la bondad técnica y de comunicación colectiva de los mencionados mensajes.

El tiempo de retardo es el asignado para que el colectivo de personas a evacuar asimile los mensajes de alarma e inicien el movimiento hacia los itinerarios correspondientes de salida. Influye de una manera importante en la disminución de tR la eficacia de comunicación de los mensajes y la buena organización del personal de ayuda para la evacuación.

El tiempo propio de evacuación se inicia en el momento que las primeras personas usan las vías de evacuación con intención de salir al lugar seguro preindicado. Se puede contar aproximadamente desde la salida del primer evacuado.

Para el tiempo total de evacuación se puede considerar, que tendría que ser obviamente inferior al menor de los tiempos de resistencia de los materiales que limitan los itinerarios de evacuación, y contando también con que dichas vías de evacuación cumplen con las condiciones mínimas de protección contra humos y sustancias tóxicas inhalables, tomándose como medida preventiva aminorar en la medida de lo posible el tiempo total de exposición de las personas evacuadas. En caso necesario se pueden suministrar mascarillas faciales de protección de ojos y vías respiratorias, teniendo en cuenta que su uso debe quedar restringido a exposiciones cortas y concentraciones ambientales de humos y gases muy bajas.

Este tiempo total de evacuación depende del número de salidas del edificio o recinto a evacuar. Se considera que los ocupantes asignados a una salida deben poder traspasarla en un tiempo máximo de 2.5 minutos. (Pérez Guerrero Adolfo, 2006, págs. 2-3)

4. MATERIALES Y METODOS

4.1 Materiales

4.1.1 Lugar de la Investigación

El estudio se realizará en el edificio central del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha, que se ubica en la ciudad de Quito, entre las calles Antonio Ante y Rafael Larrea esquina, el mismo cuenta con 20 pisos.

4.1.2 Periodo de la investigación

El periodo de investigación será desde enero del 2013 a junio del 2013.

4.1.3 Recursos empleados

4.1.3.1 Recursos Humanos

- ✓ EL investigador
- ✓ Tutor

4.1.3.2 Recursos Físicos

- ✓ Computador Laptop HP Pavilion AMD turion
- ✓ Impresora Epson 5600
- ✓ Hojas de papel bond
- ✓ Cartuchos de tinta para la Impresora
- ✓ Bolígrafos

4.1.3.4 Universo

El universo está conformado por todos los sujetos tanto activos como pasivos cuyas labores se desarrollan en el edificio central del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha

4.2 METODOS

4.2.1 Tipo de investigación

Será un trabajo

- ✓ Descriptivo
- ✓ Prospectivo

3.2.2 Diseño de investigación

- ✓ No experimental
- ✓ Transversal
- ✓

3.2.3. Cronograma.

Se debe realizar la tesina en el tiempo establecido 6 meses a partir de la aprobación del tema.

5. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

5.1. Descripción de la empresa y su entorno

5.1.1 Información general.

RAZÓN SOCIAL:

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE
PICHINCHA

DIRECCIÓN:

Manuel Larrea N 13-45 y Antonio Ante

TELEFONOS:

2549-222 2549-886

REPRESENTANTE LEGAL: Eco. Gustavo Baroja

ACTIVIDAD: Servicios Públicos

SUPERFICIE TOTAL: 23.197,10 m²

No. DE TRABAJADORES: 976 personas aproximadamente

VISITAS: Un promedio de 200 personas por día.

Esta edificación fue construida hace 30 años aproximadamente, al ser una entidad pública es utilizada principalmente como oficinas administrativas y atención al público, cuenta con un centro de informática, sala de reuniones, bodega, carpintería, imprenta, bar restaurante, cuarto de máquinas y parqueaderos. Consta de 2 torres de construcción, una principal (TORRE B) de 22 pisos y 2 subsuelos que cuenta con tres ascensores con capacidad aproximada de 14 personas y otra de 6 pisos (TORRE A) que dispone de 2 ascensores de capacidad para 10 y 6 personas.

En ese edificio trabajan de lunes a viernes aproximadamente 976 personas en horario de 08:00 a 16:30 y el servicio de guardias en turnos rotativos de 24 horas. En horas pico es visitado por 150 personas aproximadamente. La

energía utilizada es de uso público y en caso de emergencia cuenta con generadores de energía a base de diésel.

Adosamiento del Edificio:

Al Norte: Calle Arenas .

Al Sur: Calle Antonio Ante.

Al Este: Plaza de la República.

Al Oeste: Calle Juan Larrea.

ACCESOS:

Para poder ingresar al edificio central existen 3 grandes accesos fácilmente identificables, 2 en la calle Arenas que constituyen la puerta de ingreso principal del personal y el segundo que está destinado al ingreso de vehículos.

La tercera entrada referida se encuentra ubicada en la Plaza de la República al este del edificio. Adicionalmente se puede ingresar por puertas más pequeñas ubicadas en las calles Juan Larrea y Manuel Larrea junto a la estación de parada de la Metro vía.

5.1.2 Características constructivas del edificio:

Estructura: Hormigón.

Fachada: Vidrio y aluminio

Cubierta: Loza.

Piso: Cerámica, madera, vinyl.

INSTALACIONES Y SERVICIOS:

Instalación eléctrica:

110 V para iluminación general del edificio

220 V para equipos como bomba hidráulica y ascensores.

Cuadro Eléctrico:

El cuadro eléctrico general se encuentra ubicado en el subsuelo 2.

5.2 Posibles Amenazas:

5.2.1 Amenaza Sísmica.

Debido a que fenómenos como los terremotos obedecen a causas que son activas desde hace millones de años, su ocurrencia puede considerarse como una variable estacionaria en el tiempo; es decir, donde han ocurrido grandes terremotos es probable que en el futuro ocurran otros de magnitud similar.

Quito se encuentra atravesado por un sistema de fallas, que se inicia a la altura de la población de Tambillo al sur y avanza hacia el norte hasta San Antonio de Pichincha, definiendo un trazado de 47 a 50 km de longitud.

Morfológicamente está representado por las colinas de Puengasí, Lumbisí, el Batán – La Bota y Bellavista – Catequilla. Estas colinas son el resultado superficial de fallamiento de tipo inverso, que no alcanza la superficie pero que pliegan las capas formando estas colinas. Para la falla de Quito, el bloque sobre el que se asienta la ciudad se levanta aproximadamente a 400 m con respecto al valle interandino. Este es un caso típico de fallas ocultas, pero que muestran actividad sísmica constante en el tiempo; teniendo la ciudad de Quito la mayor complicación, por hallarse construida sobre su propia falla geológica, expuesta a altas vibraciones y, a ser afectada por sismos superficiales.

Históricamente, la ciudad de Quito ha sido afectada por sismos de gran magnitud, los de 1541, 1587, 1755, 1797, 1859 y 1868, causaron víctimas y daños. En 1868, un sismo de 8,8 grados Richter destruyó la ciudad costera de Esmeraldas y causó muertes y destrucción de viviendas, iglesias y conventos en la capital del país, cuando existía menos población y estaba menos desarrollada que en la actualidad. El sismo de 1987, con epicentro en la región amazónica y una magnitud de 5,6 grados Richter en Quito, causó fisuras en cúpulas y torres de las iglesias La Merced, San Agustín y El

Belén, afectó a 150.000 personas y se calcularon daños por USD 700 millones. (Municipio de Quito, 2011)

A lo largo de los 460 años de historia escrita que tiene la ciudad de Quito, se han registrado varios eventos sísmicos que alcanzaron intensidades de hasta IX grados en la escala MSK. Dentro de las numerosas fuentes sismogénicas que pueden generar daños en la ciudad, se identifica la falla de Quito, cuya actividad es susceptible de producir intensidades superiores a VIII grados, haciendo de ella una fuente de alto peligro para la ciudad. En el registro histórico, se atribuye al sismo de 1755 como producido por la actividad de esta falla, el mismo que reportó intensidades de VIII-IX (MSK) en Quito. El uso de la sismicidad histórica y de la paleosismicidad geológica define una recurrencia media de 115 años para los eventos que superan una intensidad de VII. Hay que notar que el último evento sísmico relacionado con este rango de intensidad ocurrió en 1868, hace más de 125 años; pero hay que considerar que en los 460 años de historia, el tiempo transcurrido entre eventos puede variar entre 9 y 168 años para tales eventos. (Hibsch, Alvarado, Yepes, Sébrier, & Pérez, 1996)

Al ser un edificio de gran altura en relación con las edificaciones aledañas en caso de un gran sismo y dada la altura y el tiempo de construcción que supera los 35 años podría presentar daños estructurales potenciales con desprendimiento de partes estructurales que afectarían tanto su estabilidad, así como también podría afectar a las construcciones que se encuentra en las calles Arenas y Juan Larrea.

5.2.2 Amenaza volcánica

El arco volcánico ecuatoriano es, en efecto, el resultado de la subducción de la placa oceánica de Nazca bajo la placa continental Sudamericana y varios volcanes apagados o potencialmente activos se distribuyen siguiendo cuatro alineamientos a lo largo de la cordillera Occidental, del callejón interandino, de la cordillera Real y en el Oriente.

La historia del Ecuador está marcada por eventos desastrosos ocasionados por una serie de fenómenos de origen natural de gran magnitud y gran

extensión, como es la actividad volcánica. Estos eventos causaron graves desequilibrios ambientales que, en algunos casos, tuvieron consecuencias a largo plazo. Los volcanes que han hecho erupción en los últimos 500 años son: Cotopaxi, Cayambe, Chacana (Antisana), Cerro Negro, Tungurahua, Reventador, Sangay, Guagua Pichincha; y, los que se encuentran actualmente en proceso de erupción son:

Reventador (desde 2002), Tungurahua (desde 1999), Sangay (más de 200 años), Guagua Pichincha (durante 1999), Sierra Negra y Fernandina en Galápagos.

Una de las amenazas del DMQ son los varios volcanes activos que están localizados en o cerca del distrito. El Guagua Pichincha ha afectado seriamente a Quito en varias ocasiones a lo largo de la historia en: 1560, 1575, 1582, 1660 y, menos intensamente, en 1843 y 1868. Es sobre todo la erupción de 1660 la que más ha marcado la memoria y dejado testimonios escritos, debido a las grandes cantidades de ceniza que se depositaron en la ciudad. (Municipio de Quito, 2011)

El Cotopaxi, ubicado aproximadamente a 60 km al sur de Quito, ha experimentado igualmente varias erupciones (1742, 1744, 1768 y 1877), de las cuales algunas llevaron cenizas hasta Quito y afectaron gravemente al valle de Los Chillos y, en menor medida, al valle de Cumbayá-Tumbaco bajo el efecto de flujos de lodo (o lahares), producto de la fusión parcial del glaciar que cubre al volcán. (Municipio de Quito, 2011)

Las últimas erupciones de los demás volcanes son más antiguas, pero no por ello tales volcanes dejan de constituir una seria amenaza, como es el caso particular del Cayambe, ubicado a 50 km al noreste de Quito, cuya última erupción se remonta a 1785-1786 y del Antisana, localizado a 50 km al sureste de Quito, que ha experimentado, igualmente erupciones históricas (1728, 1773 y tal vez 1801). Otros, han tenido una actividad más remota, como el Pululahua hace 2.300 años y, un tanto antes el Ninahuilca. Además, algunos más alejados, como el Reventador, pueden también afectar al DMQ con caída de cenizas. Fue el caso en el año 2002, y las cenizas de ese volcán han llegado a la capital una decena de veces desde el siglo XVI.

Los flujos piroclásticos (masas incandescentes formadas por ceniza, gases y fragmentos de roca a altas temperaturas), constan entre las amenazas volcánicas más destructoras pero, globalmente, salvo en el caso poco probable de erupción del Pululahua o del Ninahuilca, el DMQ está relativamente poco expuesto a este tipo de fenómeno. Sin embargo, los flujos piroclásticos del Guagua Pichincha, posibles en el flanco oeste del volcán, podrían amenazar localidades como Lloa, situadas en la proximidad del cráter, pero en el caso del DMQ, los peligros más inquietantes son: la caída de ceniza y los flujos de lodo. Quito ha experimentado, recientemente, caídas de ceniza pero podría tratarse de mayores cantidades como fue en 1660. Las amenazas volcánicas más terribles para el DMQ, debido a su carácter destructor, son los flujos de escombros y lodo (lahares). Se trata esencialmente de flujos de lodo que pueden producir las erupciones del Guagua Pichincha y del Cotopaxi. En el caso del Pichincha, estos pueden desarrollarse en las laderas occidentales, por la movilización de las cenizas con precipitaciones que acompañan a la erupción o posteriores a ella y, por flujos torrenciales en las quebradas. En la ciudad de Quito, más de 2.000 hectáreas, es decir más del 10% de su superficie, están expuestas a ello: en los flancos del Pichincha y en las partes planas situadas frente a las quebradas, principalmente, en las parroquias de Cotocollao, La Concepción, Santa Prisca, San Roque, La Magdalena y La Villa Flora. En el caso del Cotopaxi, los lahares producidos por la fusión del casquete glaciar que recubre al volcán podrían afectar a una parte importante del DMQ, a lo largo de los ríos Salto, Pita, Santa Clara y San Pedro, amenazando a una gran parte del valle de Los Chillos, así como al valle Cumbayá-Tumbaco. Estos espacios, poco poblados durante las últimas grandes erupciones del Cotopaxi, están hoy muy urbanizados. En el año 1999, el volcán Guagua Pichincha se reactivó luego de varios cientos de años de inactividad, dando lugar a una serie de estudios sobre las amenazas volcánicas a las que la ciudad de Quito podría estar sujeta. Una de estas amenazas, de bajo probabilidad de ocurrencia, es la relacionada con los flujos de lodo y escombros secundarios de origen volcánico, el cual es el producto del arrastre de cenizas volcánicas depositada después de una erupción, por precipitaciones intensas. Los flujos de lodo y escombros generalmente se

movilizan en los fondos de las quebradas, y si la capacidad de drenaje de los drenes naturales (quebradas) ubicados en la parte occidental de la ciudad son sobrepasados por los volúmenes de los flujos, éstos pueden drenar por calles y avenidas de la ciudad. Varios estudios presentan las características hidráulicas de los flujos que naciendo en las laderas orientales de la ciudad, fluyen por calles y avenidas de la ciudad. (Municipio de Quito, 2011)

El edificio y sus ocupantes podrían verse afectados por cenizas y flujos de lodos ya que se encuentra al pie de la quebrada de Santa Prisca, lo que constituye un gran riesgo.

5.2.3 Amenazas por inundaciones

Por su posición geográfica, 0° 15' 00" S y 78° 35' 24" O, la ciudad de Quito está sujeta a la influencia de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCI), y la influencia de la humedad de la Amazonía y de los vientos del Pacífico. Estos fenómenos son típicos de la región tropical y se presentan con mucha frecuencia, más de una vez al año, y afectan diferentes áreas en todo el territorio nacional.

Otra amenaza derivada de las condiciones antes indicadas la constituyen las precipitaciones continuas, moderadas o fuertes, que al caer sobre la zona urbanizada de la ciudad produce importantes escurrimientos superficiales, los cuales, en un alto porcentaje son derivados hacia el sistema de alcantarillado de la ciudad, el cual en los últimos años ha sido ampliado considerablemente, habiéndose notado, en especial en los dos últimos años una reducción importante en los efectos de las inundaciones sobre algunos barrios que tradicionalmente, durante la época invernal, solían sufrir grandes y graves inundaciones. EPN (1998) presenta una recopilación importante de eventos entre inundaciones y aluviones (flujos de lodo y escombros) ocurridos en la ciudad de Quito en el siglo XX, lo cual pone de manifiesto la alta vulnerabilidad de la ciudad a estos fenómenos. Las zonas de mayor peligro frente a estos eventos son las zonas bajas de la ciudad, ubicadas a lo largo de la avenida 10 de agosto, La Prensa, y el Aeropuerto Mariscal Sucre en el norte de la ciudad. (Municipio de Quito, 2011)

Las inundaciones también pueden ser motivo de preocupación ya que podría inundar los subsuelos causando graves daños sobre todo materiales y eventualmente a personas que se encuentren en los subsuelos, ya sea por sus actividades de trabajo así como intentando precautelar sus vehículos.

5.2.4 Amenazas Sociales

A ser un Edificio Público está sujeto a riesgos sociales de tipo subversivo terrorismo sobre todo en la detonación de explosivos que podrían causar serias consecuencias como pérdidas humanas y materiales más daños severos estructurales del edificio, vandalismo debido a protestas estudiantiles sobre todo por la vecindad del Colegio Mejía o por las manifestaciones que se dirigen hacia el Palacio de Gobierno que suelen dirigirse de norte a sur por la avenida 10 de Agosto.

Otro riesgo latente es el Riesgo de Incendio que se podría presentar en cualquier momento debido a la gran cantidad de papeles, madera y material flamable que existe en el edificio y que está presente debido a sus actividades de tipo administrativo.

5.3 Vulnerabilidad

5.3.1. Vulnerabilidades físicas del edificio.

Su construcción es de hormigón armado, es uno de los edificios más altos de la ciudad, 22 pisos y sus únicas gradas de accesos se encuentran revestidas de madera lo que hace que la vulnerabilidad sea alta en caso de incendios, aparentemente cumplió en su momento con los permisos, estudios constructivos antisísmicos y de suelo en el momento de su construcción.

No se tiene una señalética adecuada y no se exhiben mapas de riesgo, en los que se visualice, los recursos, vías de salida, etc. Las escaleras de escape están en período de construcción y no están habilitadas ni se cuenta con las rutas de escape ni los sitios seguros tanto dentro como fuera del edificio.

El lugar donde se ubica el edificio es una zona comercial y oficinas tanto públicas como privadas, que la hacen muy transitadas. Las vías de acceso al edificio son estrechas y muy congestionadas lo que dificultaría y aumentaría los tiempos de llegada de los equipos de emergencia.

5.3.2 Vulnerabilidades ambientales del edificio.

En el subsuelo 2, existen 2 tanques de diésel de capacidad de 500 galones, los mismos que sirven para el funcionamiento del sistema alterno de energía en caso de que se produzcan cortes del fluido eléctrico. Es necesario indicar que por razones de seguridad nunca se los llena con más de 200 galones. (Gobierno de la Provincia de Pichincha, 2012)

En los sitios aledaños no existen fábricas, ni industrias, en el sector se ubican muchos edificios y construcciones que se dedican al servicio público, privada así como al comercio como tiendas restaurantes, hoteles. A 300 metros hacia el noroeste del edificio existe una bomba de gasolina y se constituye en el único lugar que manejarían materiales peligrosos.

Los desechos de basura generados están constituidos principalmente por papel y cartón, los mismos que son desechados por el ducto de basura para luego ser recogidos y eliminados en botaderos de basura con la respectiva autorización del municipio. (Gobierno de la Provincia de Pichincha, 2012)

5.3.3 Vulnerabilidades económicas del edificio.

La institución no cuenta con asignación de recursos para preparación ante desastres, el plan de autoprotección es elaborado por salud ocupacional y se ha usado recursos de esta dependencia.

No se dispone de un fondo económico para responder ante situaciones de emergencia, lo que aumenta la vulnerabilidad ya que en estos casos no se contaría con los recursos para poder aplicar medidas de reducción de riesgos tanto antes como durante una emergencia. (Gobierno de la Provincia de Pichincha, 2013)

La institución está dispuesta a implementar medidas tendientes a la reducción de riesgos internos, para lo que se necesitaría el asesoramiento técnico para reducción de riesgos tanto físicos como en relación a la capacidad de respuesta.

5.3.4 Vulnerabilidad social (capacidad de respuesta)

La Institución cuenta con un plan de autoprotección realizado por el personal de Seguridad Laboral en el que se pone énfasis en caso de incendios no se explica adecuadamente vías de evacuación no está claro la cadena de llamadas los recursos, vulnerabilidades etc., este Plan no está socializado ya que el personal que labora en el edificio desconoce de su contenido, ni tienen claro, los pasos a seguir en caso de emergencia.

Se realizó un simulacro de emergencia en el que no tuvo el conocimiento ni la acogida necesaria, no se coordinó con instituciones de control ni de apoyo como son la Secretaria de Gestión de Riesgos, Policía, bomberos, Ambulancias, etc.

Cuentan con una organización interna en caso de emergencias y desastres con un Comité de Operaciones de Emergencia que no está consolidado adecuadamente.

Cuentan con brigadas de emergencia que están formadas teóricamente pero que no han recibido capacitación, ni tienen una planificación, ya que se formó las mismas por asignación de acuerdo al trabajo que desempeñan, por ejemplo la brigada de primeros auxilios está formada por el departamento médico los mismos que en su mayoría se encuentran fuera del edificio, en las instalaciones de salud del Patronato Provincial de Salud de la Plaza de la República a unos 80 metros del edificio, y no tienen capacitación en atención de desastres. La brigada de rescate está formada por los miembros del departamento de mantenimiento, en la misma forma no tiene los conocimientos básicos de rescate, ni tampoco un plan de capacitación. La brigada de seguridad por el departamento de Logística

Institucional quienes tampoco tienen un plan de acción en caso de emergencia. La brigada de evacuación se formó nombrando 2 personas por departamento los mismos que serían encargados de alertar a las demás personas para evacuar y salir hacia las rutas de evacuación las mismas que no tienen la señalética necesaria. No se tiene un lugar donde se acceda con facilidad a material de seguridad como cascos, mascarillas, etc.

Tampoco se cuenta con un botiquín para emergencias ni personal entrenado de primera respuesta.

Siendo la capacidad de respuesta pilar fundamental para enfrentar efectivamente a un desastre se realizó una encuesta, con el fin de valorar objetivamente los conocimientos y la preparación con la que cuentan el personal que labora en el edificio para lo que se tomó una muestra que corresponde aproximadamente a 20% ya que se encuestó a 200 personas que laboran en el edificio de las 976 personas aproximadamente en total. Se planteó 10 preguntas con respecto a conocimientos y a necesidad de capacitación la misma que se detalla a continuación.

ENCUESTA SOBRE GESTION DE RIESGOS DEL EDIFICIO DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA

1. ¿Conoce usted el plan de emergencia institucional?

- a) Si
- b) No

2. ¿Le han enseñado como debe actuar en caso de que se encuentre en peligro?

- a) Muchas veces
- b) Algunas veces

- c) Pocas veces
- d) Ninguna vez

¿Quién le enseñó?

3. ¿Usted ha RECIBIDO INFORMACIÓN sobre cómo REDUCIR o prevenir los Riesgos a Desastres?

- a) Si
- b) No

4. ¿Qué es lo primero que hace frente a un DESASTRE ya sea terremoto, incendio, etc.?

- a) Salir inmediatamente del edificio
- b) Permanecer en el lugar y mantener la calma
- c) Buscar la ruta de evacuación
- d) Llamar a familiares o amigos
- e) Nada

5. ¿Qué cree que es lo más importante para reducir el riesgo de desastres en nuestro edificio?

- a) Educar y crear cultura ante desastres en el personal
- b) Que las autoridades nos digan que hacer
- c) No hace falta hacer nada
- d) Que las entidades de socorro bomberos , policía etc. nos digan que hacer

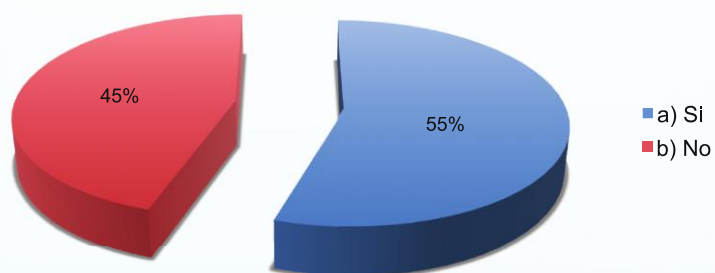
6. ¿Conoce si en la Institución existen brigadas de emergencia?

- a) Si
- b) No

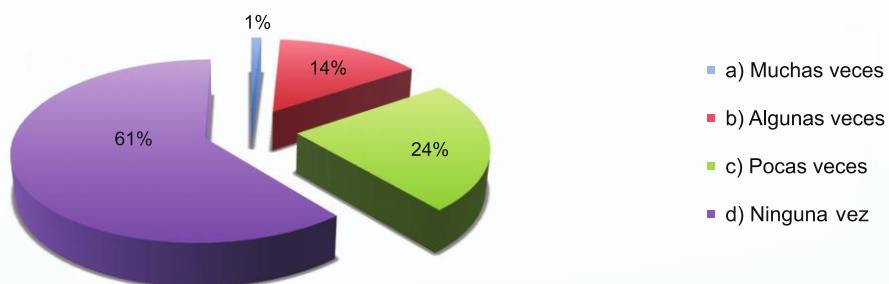
7. ¿Su capacitación en caso de emergencia es?:
- a) Muy capacitada
 - b) Poco capacitada
 - c) Nada capacitada
8. ¿Estaría dispuesto a formar parte de una brigada de emergencia ya sea de primeros auxilios, bomberos, seguridad, etc.?
- a) Definitivamente si
 - b) Lo pensaría
 - c) Definitivamente no
9. ¿Ha sido parte de simulacros de emergencia en el edificio?
- a) Muchas veces
 - b) Algunas veces
 - c) Pocas veces
 - d) Ninguna vez
10. ¿Conoce un sitio seguro a donde ir en caso de emergencia?
- a) Si
 - b) no

Los resultados obtenidos se grafican en los cuadros siguientes:

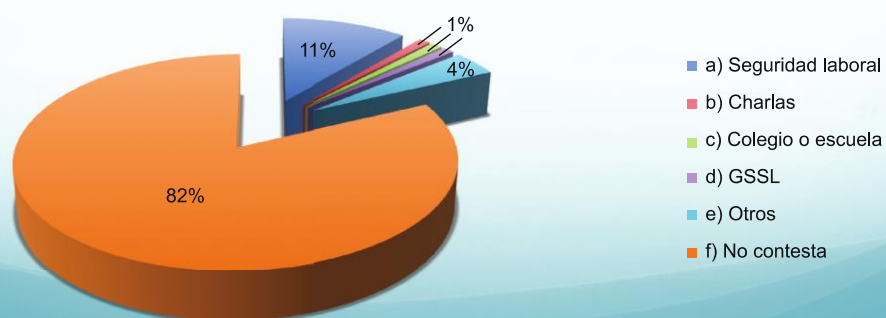
1. Conoce usted el plan de emergencia institucional?



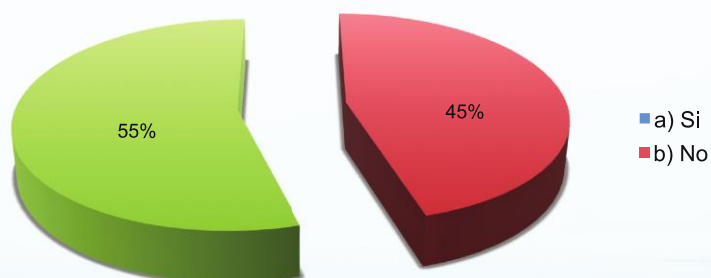
2. ¿Le han enseñado como debe actuar en caso de que se encuentre en peligro?



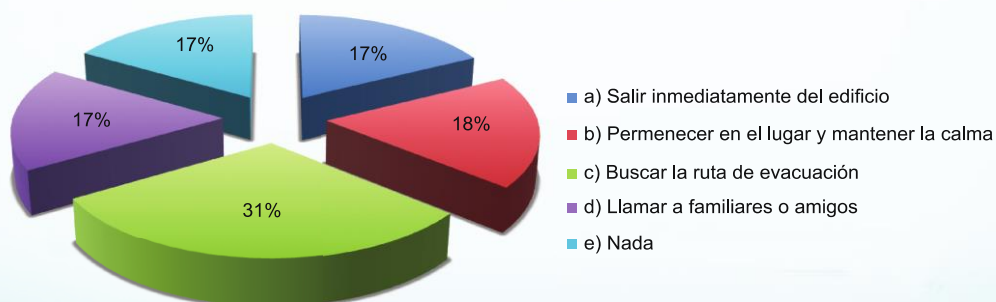
¿Quién le enseñó?



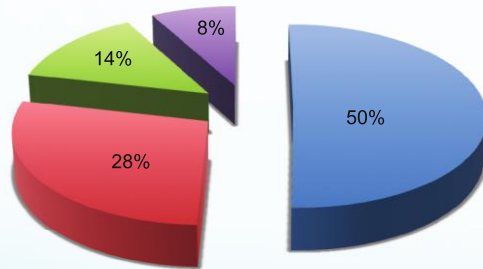
3. ¿Usted ha recibido información sobre cómo reducir o prevenir los riesgos a desastres?



4. ¿Qué es lo primero que hace frente a un desastre ya sea terremoto, incendio, etc.?

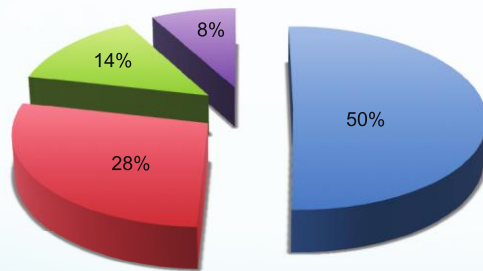


5. ¿Qué cree que es lo más importante para reducir el riesgo de desastres en nuestro edificio?



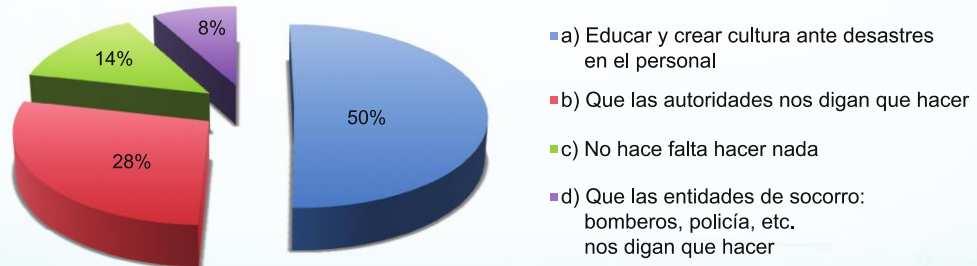
- a) Educar y crear cultura ante desastres en el personal
- b) Que las autoridades nos digan que hacer
- c) No hace falta hacer nada
- d) Que las entidades de socorro: bomberos, policía, etc. nos digan que hacer

5. ¿Qué cree que es lo más importante para reducir el riesgo de desastres en nuestro edificio?

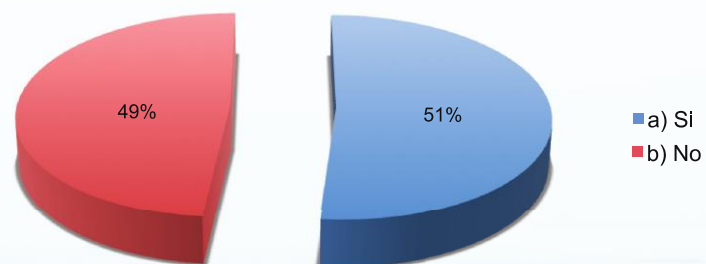


- a) Educar y crear cultura ante desastres en el personal
- b) Que las autoridades nos digan que hacer
- c) No hace falta hacer nada
- d) Que las entidades de socorro: bomberos, policía, etc. nos digan que hacer

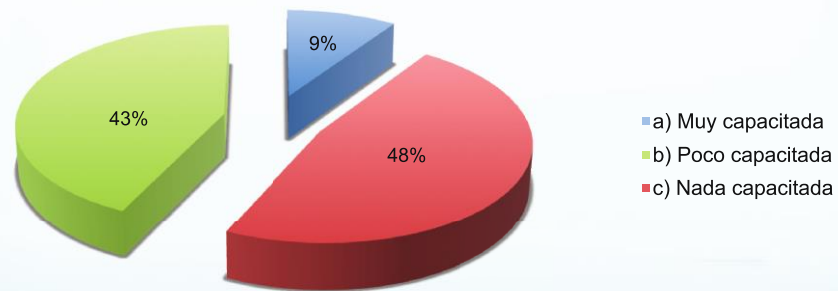
5. ¿Qué cree que es lo más importante para reducir el riesgo de desastres en nuestro edificio?



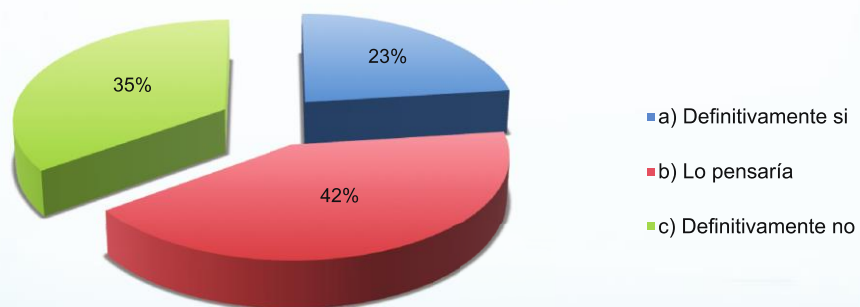
6. ¿Conoce si en la institución existen brigadas de Emergencia?



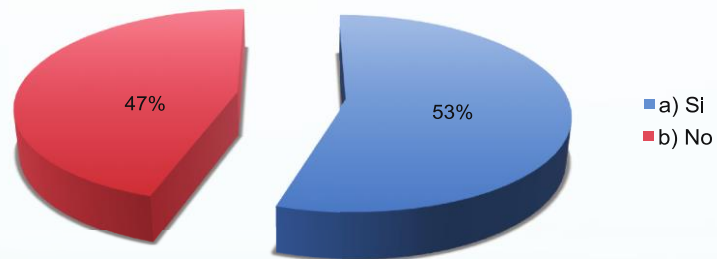
7. ¿Su capacitación en caso de emergencia es?



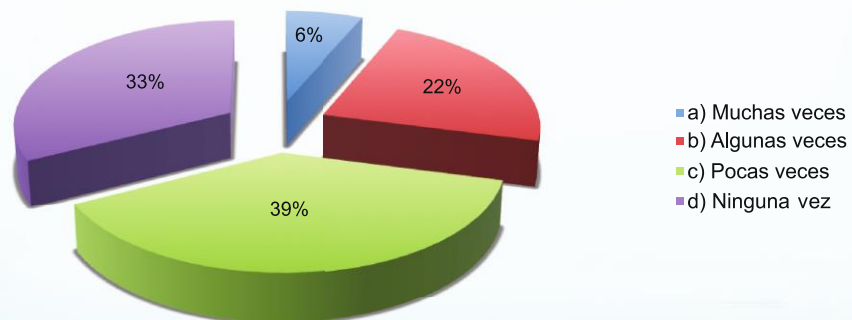
8. ¿Estaría dispuesto a formar parte de una brigada de emergencia ya sea de primeros auxilios, bomberos, seguridad, etc.?



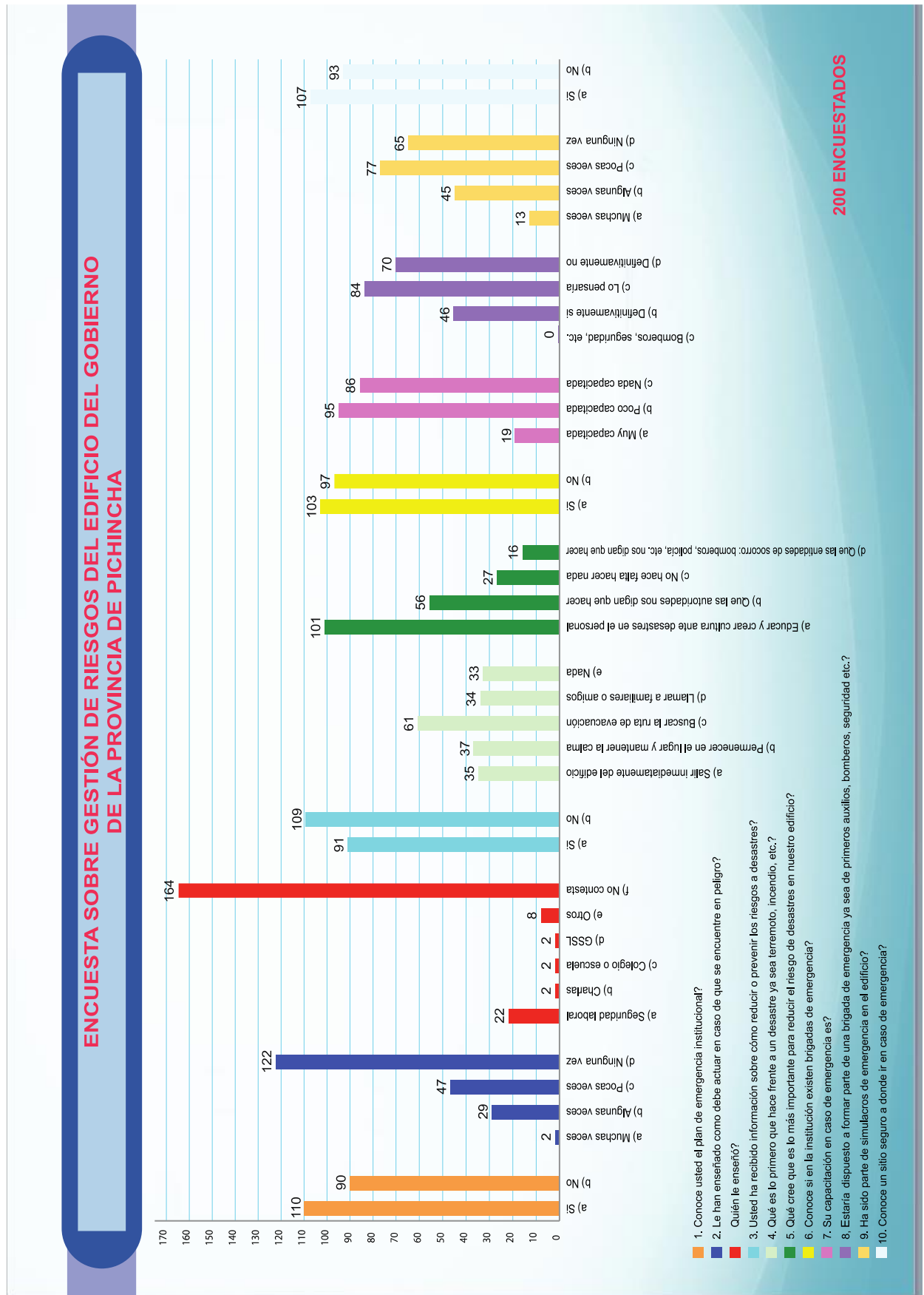
10. ¿Conoce un sitio seguro a donde ir en caso de emergencia?



9. ¿Ha sido parte de simulacros de emergencia en el edificio?



gráfica podemos visualizar las respuestas dadas a todas las respuestas



Al analizar las respuestas podemos ver que la difusión sobre el plan de emergencia a sido pobre ya que casi la mitad no la conoce, lo que presume una difusión y socialización poco generalizada, en su mayoría las personas que están en el edificio no sabría que deben hacer y que da a notar que el plan de emergencia no se ha puesto en marcha. Existe la predisposición a recibir capacitación, lo que permite elaborar programas de sensibilización y capacitación, con el fin de inculcar una cultura de autoprotección además de formar brigadas formadas por voluntarios lo que permitiría preparar a personal que se sienta preparado para formar las diferentes brigadas. Todos estos aspectos deben incluirse en la elaboración de un nuevo plan de emergencias

La Institución ha realizado los acercamientos con los bomberos pero no existe un plan interinstitucional con cadena de llamada para coordinación con otras instituciones como son ECU 9.1.1., bomberos, cruz roja, ambulancias y rescate del GADP, cruz roja etc.

Se dispone del área de capacitación en donde previa una programación se podría impartir los conocimientos necesarios sobre el plan de emergencia a todos los funcionarios del GADP, así mismo se podría usar las instalaciones para preparar y capacitar a los miembros de las diferentes brigadas como son primeros auxilios, rescate, evacuación, seguridad. Estas capacitaciones se deberían contar con el apoyo de los diferentes organismos expertos como son la unidad de ambulancias y rescate del GADP, policía, bomberos, etc.

No se han desarrollado campañas de sensibilización ante emergencias y desastres que permitan dar la importancia debida a prepararnos adecuadamente en caso de desastres, no debemos olvidar que nuestro País se encuentra situado en la Cadena de Fuego del Pacífico lo que nos hace susceptibles potenciales de diferentes amenazas naturales como son sismos, erupciones volcánicas, etc. Además al ser un edificio del sector público también somos susceptibles de ser blancos del terrorismo, conmoción social, etc.

No se cuenta con un departamento técnico encargado de emergencias y rescate, que oriente adecuadamente en los preparativos de emergencia tanto en el antes, durante y después de una emergencia, los que sería importante ya que contaría con el aval de las máximas autoridades del Gobierno de la Provincia como son el Prefecto Provincial y los consejeros lo que permitiría dar marcha a todas las actividades para sensibilizar y aplicar planes de emergencia que sean universales y por todos conocidos tanto en el edificio como en todas las dependencias y la población misma del GADP.

5.3.5 Valoración del Riesgo.

Tomando en cuenta que el Riesgo es la valoración de la amenaza frente a la vulnerabilidad, y luego de haber valorado estos factores en el edificio del Gobierno Autónomo Descentralizado de Pichincha, podemos concluir en el Riesgo de ser afectados ante emergencias y desastres es alto, es importante notar que su factor más importante como es la capacidad de respuesta, es pobre debido a la falta de sensibilización y a la poca importancia que le han dado al tema tanto las autoridades como el personal mismo, que en parte se debe al desconocimiento del tema, aspecto en el que se debería ahondar con el fin de crear una cultura de prevención proporcionándoles las herramientas y los conocimientos necesarios para enfrentar de forma positiva una emergencia o desastre que eventualmente podría suceder.

6. LINEAMIENTOS PARA ELABORAR EL PLAN DE EMERGENCIAS DEL EDIFICIO DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA.

Definir responsabilidades.

Como primer paso se deberá conformar el Comité de operaciones de Emergencias Institucional del Gobierno de la Provincia de Pichincha, el mismo que estará presidido por la máxima autoridad el Sr. Prefecto Provincial de Pichincha y contara entre sus miembros a los directores de áreas, un jefe de emergencias con conocimientos técnicos sobre gestión de riesgos y desastres, y los jefes de brigadas.

El propósito del Comité de Emergencias es integrar y coordinar el potencial institucional para el desarrollo de acciones de prevención y atención ante situaciones de emergencias y desastres.

Acciones a realizar

- Dirigir y Coordinar todas las acciones de preparación y respuesta institucional ante la presencia de un evento que pueda generar efectos adversos.
- Supervisar, evaluar, coordinar y recomendar acciones relacionadas con las brigadas de emergencias, facilitando la operación de las mismas.
- Mantener actualizado el directorio telefónico de los miembros del COE y de las demás instituciones y personas que tengan relación con el mismo.
- Mantener actualizado el inventario de recursos: humanos, materiales y físicos.
- Proteger la integridad de las personas, involucrando a todos en la participación activa de los programas de prevención y control de las emergencias.
- Definir las posibles emergencias que se pueden presentar e identificar las zonas más vulnerables de la Institución, con el fin de minimizar los daños a los recursos materiales y ambientales.
- Diseñar y promover programas de capacitación a todo el personal, para afrontar emergencias.

- Elaborar y divulgar el Plan de Emergencias a todos los miembros de la Institución.
- Programar y realizar simulacros de evacuación al menos una vez al año, para verificar la eficiencia del Plan de Emergencias.
- Realizar reuniones periódicas para mantener actualizado el Plan de Emergencias y garantizar el mantenimiento del mismo.
- Tomar decisiones en cuanto a evacuación total o parcial de la institución.
- Coordinar las acciones operativas en la atención de emergencias.
- Evaluar las diferentes actividades desarrolladas después de un simulacro o emergencia, estableciendo los correctivos pertinentes.
- Determinar el grado de alerta en el que se debe permanecer mientras se vuelve a la normalidad.
- Facilitar la reiniciación de las actividades o servicios suspendidos en el menor tiempo posible.

Primera etapa.

Aquí vamos a delinear las generalidades:

- Introducción en el que se realizará una breve explicación y resumen así como el alcance del documento
- Justificación se determinará por qué se debe realizar este documento y que medidas debemos realizar para minimizar los daños que un desastre pueda acarrear
- Objetivos deben ser claros y alcanzables.

Segunda etapa.

Información general:

- Información básica como las actividades que se desarrollan en la institución, número de personas tanto permanentes como ocasionales, características de los ocupantes edad, discapacidades, enfermedades. Características de las Instalaciones.

- Georreferenciación tanto a nivel Interno como externo. A nivel interno mapas físicos por áreas o pisos, externo ubicación con respecto a su entorno.

Tercera etapa.

Análisis de Riesgo:

- Identificación de amenazas, se debe identificar las amenazas y estimar la probabilidad de ocurrencias basadas en recopilaciones históricas.
- Identificación de Vulnerabilidades, se debe realizar el estimativo de vulnerabilidad analizando la afectación sobre, personas, medio ambiente, sistemas, procesos, servicios, bienes o recursos,etc.
- Identificación del Riesgo. Se debe determinar el Riesgo al comparar amenazas frente a vulnerabilidad y de acuerdo a estos resultados priorizar los escenarios y realizar medidas de intervención dirigidas a disminuir este riesgo. Estas medidas deben ir dirigidas a mejorar la capacidad de respuesta y a realizar obras de mitigación que disminuya los efectos adversos que podría darse en una emergencia.

Cuarta etapa.

Organización

- Sistema de Comando de Incidentes es el esquema organizacional ideal. Este sistema de administración involucra acciones preventivas, de preparación, de respuesta, recuperación y mitigación de las emergencias, así como el apoyo interinstitucional, sin importar la clase, el tamaño o la magnitud de las emergencias. En su estructura se encuentra un comandante de incidente, un staff de comando, grupo de planificación, grupo de operaciones, grupo de logística y grupo de administración y finanzas.
- Actualización base de datos, en la que constara información con el fin de identificar al personal debe constar teléfono, correo electrónico, datos familiares condiciones de salud etc.

- Directorio telefónico externo, en el que consten contactos interinstitucionales, Secretaría de Gestión de Riesgos, Policía, Bomberos, Medicina Prehospitalaria, Hospitales, etc.
- Procedimiento general, se debe establecer cómo se va a actuar en caso de una emergencia, se debe desarrollar procedimientos internos y ordenados de emergencia para actuar secuencialmente en forma efectiva.
- Comité de ayuda Interinstitucional, Son los encargados de coordinar acciones con los Equipos de respuesta.

Quinta etapa.

Brigadas de emergencia.

- Jefe de emergencias. Corresponde a la Coordinación general del Plan de emergencia y contingencias en el desarrollo normal de la actividad y en caso de Emergencia.
- Brigada de seguridad. Se encarga del cuidado de bienes y servicios, y da seguridad en entradas y salidas del edificio.
- Brigada de primeros auxilios. Orientado a prestar atención prehospitalaria en el lugar del incidente y a coordinar transferencia de pacientes en caso de requerir a Centros hospitalarios de atención especializada, este plan opera hasta la llegada de equipos especializados de emergencia al lugar.
- Brigada contra incendios. A cargo personal, debidamente entrenado y equipado, y que podría ser apoyo del Cuerpo de Bomberos, para el control de incendios y emergencias internas.
- Brigada de evacuación. Se encargaran de las acciones necesarias para detectar la presencia de un riesgo que amenace la integridad de las personas, y como tal comunicarles oportunamente la decisión de abandonar las instalaciones y facilitar su rápido traslado hasta un lugar que se considere seguro, desplazándose a través de lugares también seguros.
- Brigada de información pública. Tiene como finalidad manejar y orientar la información entregada a las personas y medios de comunicación antes, durante y después de la emergencia.

- Sitio seguro. Lugar destinado como refugio y que este en capacidad de brindar la asistencia a las personas que requieren asistencia temporal a raíz de la situación de emergencia.

Sexta etapa.

Acciones que se deber realizar.

- Suministros y Servicios. Definir los elementos y servicios requeridos para soportar la respuesta al incidente, previo el análisis realizado de amenazas y vulnerabilidades
- Recursos. se deberá definir el equipamiento requerido para la apropiada respuesta a los incidentes que puedan presentarse.
- Planos. Se debe contar con planos expuestos en cada piso que sean claros y fácilmente comprendidos en donde también se identifique los puntos críticos, vías de evacuación, recursos etc.
- Definir planes de contingencias, los mismos que deben ser específicos por cada amenaza.
- Programa de capacitación. Elaborar un plan de capacitación y entrenamiento continuo dirigido a todo el personal. Al igual que el entrenamiento técnico a las brigadas identificadas en los planes.

Los siguientes temas serían los necesarios:

- Salud y primeros auxilios.
- Manejo de apoyo logístico.
- Contra incendios.
- Seguridad industrial.
- Evacuación.
- Manejo de comunicaciones.
- Conocimiento de gestión del riesgo.
- Liderazgo de los responsables de Emergencia.
- Sistema de Comando de Incidentes (SCI).
- Evaluación de daño y análisis de necesidades (EDAN)
- Operación de puntos prioritarios de respuesta.
- Implementar el Plan. Se debe diseñar la programación de actividades específicas de la preparación e implementación del plan y proyectarlas a corto, mediano y largo plazo.

- Evaluación. La evaluación debería ser un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva, a fin de determinar hasta qué punto cumple las políticas, los procedimientos, están se las hace previo organizar simulaciones y simulacros.
- Actualización. Posterior a evaluación puede someterse a modificaciones o cambios, la actualización debe realizarse periódicamente o cuando se necesite un reajuste al documento en los aspectos principales del plan y se deberá informar a toda la Institución de los cambios realizados

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

El requisito fundamental para la implementación del Plan de Respuesta a Emergencia es su socialización en la que intervienen, el señor Prefecto de la Provincia de Pichincha como máxima autoridad de la Institución, consejeros, Directores Departamentales, y servidores provinciales en general. Lo cual no está claramente sustentado en el Gobierno de la Provincia de Pichincha

La planificación, desarrollo e implantación del Plan de Emergencia requiere la participación de todos los empleados que laboran en la institución, por lo que los profesionales encargados de su implementación deben ser líderes responsables, con buena aptitud y actitud. El edificio del gobierno de la Provincia de Pichincha cuenta con un Plan de emergencia llamado “Plan de autoprotección ante eventos no deseados, que no ha tenido la socialización adecuada por lo que no se lo ha puesto en marcha, está elaborado por una persona, cuando su elaboración debe ser multidisciplinaria.

No esta difundido el plan de emergencia, no se ha sensibilizado a las personas que laboran en el edificio sobre Emergencias y Desastres.

No cuenta con un Presupuesto para Emergencias y Desastres y menos con un departamento técnico, por lo que ha sido absorbido por el Departamento de Seguridad y Salud Laboral

No hay un organigrama de emergencias ni una cadena de llamada, para en caso de darse una emergencia se actué de forma clara y con una declaración de emergencia basada en conocimientos técnicos.

Las brigadas no se han formado con el consenso necesario de sus participantes ni se ha dado la capacitación requerida para actuar tanto en el antes, durante y después de un desastre. Para esto se debe contar con la ayuda de un equipo multidisciplinario

El Edificio del GADP no cuenta con sistema de detección de incendios ni tampoco con un sistema de alarma centralizados, lo que demoraría mucho

tiempo en iniciar una evacuación ordenada en caso de darse una emergencia.

La señalética es muy deficiente y no se exhiben mapas de evacuación ni de recursos, tampoco existe puntos de encuentro seguro señalizado.

En el bloque B existe solo una ruta de escape, que son las gradas las mismas que están forradas por material flamable (madera), lo que en caso de emergencia se convertiría en un problema mortal. Está en construcción gradas externas de evacuación en caso de emergencia.

No se realizan simulaciones y posteriores simulacros en los que intervengan todos los ocupantes del edificio, con una planificación previa y consensuada por el COE, con el apoyo y la intervención de entidades de socorro, (Secretaría de Gestión de Riesgos y desastres, Policía, Bomberos, Cruz Roja, etc.).

7.2 Recomendaciones

Formar el Comité de Operaciones de Emergencia, con la participación y capacitación del Sr. Prefecto de la Provincia de Pichincha, y de todos los miembros de las diferentes áreas del Gobierno de la Provincia de Pichincha, así como contar con personal técnico que ponga en marcha un plan de emergencia basado en los lineamientos y bases legales emitidas por la Secretaría de Gestión de Riesgos y Desastres.

Realizar un Plan de Emergencia con la participación de todos los que conforman el Comité de Operaciones de Emergencia, capacitar y socializar el plan de emergencias a todo el personal, siguiendo las directrices de la Secretaría de Gestión de Riesgos y Desastres, órgano regulador en el País.

Implementar el Departamento de Gestión de Riesgos y Desastres como parte del Organigrama del Gobierno de la Provincia de Pichincha, al mismo que se debería asignar presupuesto para actuar en la capacitación, prevención, preparación, alerta, respuesta, rehabilitación, en caso de

emergencias y desastres y en donde se debería comandar los aspectos técnicos necesarios para implementar y ejecutar el Plan de emergencias el mismo que se debería extender a todas las dependencias institucionales provinciales, así como a las comunidades a cargo de las competencias de la Institución.

Previo análisis de vulnerabilidades se debería realizar las acciones de prevención y mitigación factibles en el edificio, como la capacitación a todo el personal sobre desastres y la capacitación técnica específica a las diferentes brigadas, la implementación y terminación de las escaleras externas de evacuación, el cambio de recubrimiento de las gradas por material resistente a fuego, instalación de un sistema centralizado de alarmas y detección de incendios, señalética, etc.

Monitorear la efectividad del Plan de Emergencia por medio de simulaciones y simulacros con la participación activa de las autoridades y todo el personal del Gobierno de la Provincia, y con la coordinación con los organismos de respuesta ante eventos de carácter emergente como son la Secretaría de Gestión de Riesgos, Policía, Bomberos, Cruz Roja, etc.

Evaluar los simulacros tanto por personal interno como por personas ajenas al convivir diario del edificio para conocer nuestras deficiencia y actualizar y mejorar el Plan de emergencia en función de eliminar los errores.

Realizar las acciones necesarias para coordinar y lograr relaciones interinstitucionales con órganos encargados de ayuda tanto en capacitación como en acciones operativas en caso de emergencias como ECU 9.1.1., Secretaría Nacional y Provincial de Gestión de Riesgos y Desastres, Bomberos, Policía Nacional, etc.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilera Guillermo, d. I. (2005). *Manual de evacuación*. Recuperado el 20 de enero de 2013, de Manual de evacuación: http://www.enixton.com/fire/manual%20_evac.pdf
- Agustín, S. J. (2007). *Actuaciones Básicas en Emergencias y Autoprotección*. Madrid: Tébar,S.L.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Secretaría Ejecutiva. (2006). *MANUAL PARA LA ORGANIZACIÓN DE COORDINADORAS PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES*. Recuperado el 22 de enero de 2013, de Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Secretaría Ejecutiva: <http://conred.gob.gt/www/documentos/secretaria-ejecutiva/Manual-de-Organizacion-Nacional.pdf>
- Cornejo María. (26-28 de noviembre de 2012). *EXPOSICIÓN DE ECUADOR EN LA III SESIÓN DE LA PLATAFORMA REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LAS AMÉRICAS*. Recuperado el 15 de 01 de 2013, de Secretaria nacional de Gestión de Riesgos: <http://www.riesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Declaracion-Pa%C3%ADs-en-III-Sesion-Regional-Chile.pdf>
- Estrategia Internacional para la reducción de desastres. (2009). *"UNISDR-terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres-2009*. Recuperado el 22 de enero de 2013, de terminología de gestión de riesgos y desastres: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf
- Estrella Fabiola. (junio de 2005). *LINEAMIENTOS GENERALES PARA IMPLEMENTAR UNA RED DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN EL SECTOR DE LA SALUD, EN EL CANTÓN QUITO*. Recuperado el 03 de 01 de 2013, de Repositorio digital IAEN: <http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/335/1/IAEN-027-2005.pdf>
- Fernandez Augusta, M. (1998). *ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS NATURALES Y REGLAMENTACIÓN URBANA EN QUITO, ECUADOR*. Recuperado el 03 de 01 de 2003, de Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina: http://www.desenredando.org/public/libros/1998/neb/neb_cap07-ZAN_nov-09-2002.pdf
- Gobierno de la Provincia de Pichincha. (2012). *PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANTE EVENTOS NO DESEADOS DEL EDIFICIO CENTRAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Gobierno de la Provincia de Pichincha. (2013). *Oficio de respuesta a información sobre disponibilidad de fondo económico para emergencias y desastres*. Quito.
- Greghi, R. (2008). *Plan de evacuación y simulacro casos de Incendio, Explosión o Advertencia de Explosión*. Recuperado el 22 de 01 de 2013, de Plan de evacuación y simulacro: http://www.cpic.org.ar/pdf/plan_de_evacuacion_y_simulacro.pdf

- Hibsch, C., Alvarado, A., Yepes, H., Sébrier, M., & Pérez, H. (1996). Falla activa de Quito y fuentes sismogénicas regionales: un estudio del riesgo sísmico de Quito (Ecuador) con el análisis de los sedimentos cuaternarios. (I. f. IFEA, Ed.) *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines. N° Temático: Les risques naturels et leur gestion en Equateur. Diversité des exemples, complémentarité des approches*, 359-388.
- Junta de Andalucía. (08 de octubre de 2012). *Desarrollo e implantación de Plan de Emergencia y evacuación en edificios de la junta de Andalucía, Manual Práctico de Aplicación*. Recuperado el 10 de 01 de 2013, de Junta de Andalucía:
http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/salud/contenidos/BibliotecaVirtual/GuiasyManuales/ManualAutoproteccionJAEmpleo/1171881494744_plan_de_emergencia_y_evacuacion_junta_andalucia.pdf
- Keller A. Edward, B. R. (2007). *Riesgos Naturales*. Madrid: Mateu Cromo, S.A.
- Kletztrevor. (2002). *¿Qué Falló? Desastres en plantas con procesos químicos*. Madrid: McGraw-Hill.
- Municipio de Quito. (12 de Mayo de 2011). *Riesgos en Quito*. Recuperado el 25 de abril de 2013, de ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO:
<http://web.ambiente.gob.ec/sites/default/files/users/vbolanos/Cap%C3%ADtulo%209%20Riesgos%20110512.pdf>
- Naciones Unidas. (2005). *Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres*. Kobe, Hyogo, Japón: de las Naciones Unidas.
- Organización Panamericana de la Salud. (2003). *Preparativos de salud para situaciones de desastre*. Quito: Biblioteca sede OPS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2004). *Manual de Evaluación Daños y Necesidades en Salud para situaciones de desastre, OPS/OMS*. Recuperado el 22 de enero de 2013, de Terminología en desastres: <http://www.disaster-info.net/edan/publicacion/EdanPreliminares.pdf>
- Pérez Guerrero Adolfo. (2006). *Cálculo estimativo de vías y tiempos de evacuación*. Recuperado el 22 de 01 de 2013, de Calculo Tiempo de evacuación:
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_436.pdf
- Pilar, C. M. (26-28 de noviembre de 2012). *EXPOSICIÓN DE ECUADOR EN LA III SESIÓN DE LA PLATAFORMA*. Recuperado el 15 de 01 de 2013, de Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos: <http://www.riesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Declaracion-Pa%C3%ADs-en-III-Sesion-Regional-Chile.pdf>
- Prevención técnica de prevención de Riesgos Laborales. (2000). *Plan de emergencia interior*. España: CEAC.

Proyecto Esfera. (2004). *Carta humanitaria Y Normas mínimas de respuesta humanitaria en caso de desastres*. Quito: Intermon Oxfam.

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos . (2010). *Plan de Emergencia Institucional*. Quito: Publiasesores Cia. Ltda.

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (2011). *Agenda de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos*. Quito: Manthra Editores.

Subsecretaría de Respuesta de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (2012). *Manual del Comité de Gestión de Riesgos*. Guayaquil: Dirección de Comunicación Social de la SNGR.

Vallejo Alexandra, C. M. (Marzo de 2012). *Riesgos Urbanos en américa Latina*. Recuperado el 20 de enero de 2013, de Letras verdes N° 11:
<http://www.flacsoandes.org/letrasverdes/letras-verdes-nd-11>

ANEXOS.

ENCUESTA SOBRE GESTION DE RIESGOS DEL EDIFICIO DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
PICHINCHA

La siguiente encuesta está encaminada para proporcionar datos que permitan evaluar sus conocimientos en gestión de riesgos dentro del edificio del Gobierno de la Provincia de Pichincha.

Favor responder de la manera más objetiva, ya que esto permitirá realizar una tesis que será un instrumento de ayuda para realizar planes de emergencia en el Gobierno de Pichincha de acuerdo a nuestra realidad.

GRACIAS

1. ¿Conoce usted el plan de emergencia institucional?

- a) Si
- b) No

2. ¿Le han enseñado como debe actuar en caso de que se encuentre en peligro?

- a) Muchas veces
- b) Algunas veces
- c) Pocas veces
- d) Ninguna vez

¿Quién le enseñó?

3. ¿Usted ha RECIBIDO INFORMACIÓN sobre cómo REDUCIR o prevenir los Riesgos a Desastres?

- a) Si
- b) No

4. ¿Qué es lo primero que hace frente a un DESASTRE ya sea terremoto, incendio, etc.?

- a) Salir inmediatamente del edificio
- b) Permanecer en el lugar y mantener la calma
- c) Buscar la ruta de evacuación
- d) Llamar a familiares o amigos
- e) Nada

5. ¿Qué cree que es lo más importante para reducir el riesgo de desastres en nuestro edificio?
- a) Educar y crear cultura ante desastres en el personal
 - b) Que las autoridades nos digan que hacer
 - c) No hace falta hacer nada
 - d) Que las entidades de socorro bomberos, policía etc. nos digan que hacer
6. ¿Conoce si en la Institución existen brigadas de emergencia?
- a) Si
 - b) No
7. ¿Su capacitación en caso de emergencia es?:
- a) Muy capacitada
 - b) Poco capacitada
 - c) Nada capacitada
8. ¿Estaría dispuesto a formar parte de una brigada de emergencia ya sea de primeros auxilios, bomberos, seguridad, etc.?
- a) Definitivamente si
 - b) Lo pensaría
 - c) Definitivamente no
9. ¿Ha sido parte de simulacros de emergencia en el edificio?
- a) Muchas veces
 - b) Algunas veces
 - c) Pocas veces
 - d) Ninguna vez
10. ¿Conoce un sitio seguro a donde ir en caso de emergencia?
- a) Si
 - b) no

Quito, 9 de Enero del 2013

Señor, Econ.

Gustavo Baroja

PREFECTO DEL GOBIERNO AUTONOMO DECENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA.
Presente.

De mi consideración.

Ramiro Santiago Torres Ríos, con cédula de ciudadanía 1710330737, en calidad de empleado del Gobierno de la Provincia, como médico de las ambulancias, ante usted muy respetuosamente expongo y solicito.

Luego de cursar mis estudios en la especialidad de Gestión de Riesgos y Desastres en el Instituto de Altos Estudios nacionales (IAEN), debo realizar la tesina para obtener el título correspondiente, la misma que he decidido realizar sobre "PROPUESTA DEL PERFIL DE PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACION DEL EDIFICIO DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA AÑO 2013", investigación que está asesorada por el Ing. Javier Sotomayor, razón por la cual solicito autorizar recabar la información necesaria para la realización de la misma.

Conocedor de su apoyo para la preparación académica de quienes somos parte de tan grande Institución, es mi deber comprometerme a entregar mi trabajo al finalizar para ser analizado y si es conveniente aplicado en la Institución.

Por la atención que dé a la presente anticipo el testimonio de mi más profundo agradecimiento.

Atentamente,

Dr. Santiago Torres Ríos

MEDICO DE LAS AMBULANCIAS DEL GADP.

PD. Adjunto tarjeta de presentación de mi tutor Ing. Sotomayor quien es experto en el tema que voy a desarrollar.

Quito, a 30 de Abril del 2013.

Señor. Economista.

Gustavo Baroja Narváez

PREFECTO PROVINCIAL DEL GOBIERNO AUTONOMO DECENTRAIZADO

DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA.

Presente.

De mi consideración.

Ramiro Santiago Torres Ríos, con CC N° 1710330737, en calidad de médico de las ambulancias del GADPP, ante Ud. Muy respetuosamente expongo y solicito.

Previamente solicité autorización para realizar mi Tesis de Grado, para la obtención de la especialidad en Gestión de Riesgos y Desastres, que cursé en el Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), cuyo tema es "PROPUESTA DEL PERFIL DE PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACION DEL EDIFICIO DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA AÑO 2013", solicitud que fue autorizada, por lo que solicito se digne autorizar a quien corresponda se me proporcione la información oficial sobre los temas que detallo a continuación:

- La institución cuenta con asignación de recursos para preparación ante desastres
- Disponen de un fondo económico para responder ante situaciones de emergencia
- La institución implementaría medidas tendientes a la reducción de riesgos internos.

Temas que son de suma importancia en el desarrollo de mi tesis y que espero pueda servir de base para construir y aplicar un "Plan de emergencias y evacuación del edificio del GADPP" ya que está enmarcado con los lineamientos actuales proporcionados por la Secretaría de Gestión de Riesgos.

Seguro de contar con su ayuda, que permitirá mi superación profesional, y la obtención de un instrumento importante en Gestión de Riesgos del Edificio, en el que se desarrollan las actividades administrativas de nuestra Institución, me suscribo no sin antes expresarle mis sentimientos de admiración y estima.

Cordialmente,

Dr. Santiago Torres Ríos

MEDICO DEL PROGRAMA DE AMBULANCIAS DEL GADPP.

PD. Adjunto copia de la autorización emitida por Gestión de Talento Humano.

